10/96 MODELARZ

Cena 2,00 zł (20 000 zł)

Miesięcznik dla modelarzy kołowych, lotniczych, okrętowych i rakietowych

Nr ind. 365432 PL ISSN-0013-7701

ŁUKASZ SIEJDA
DWUKROTNY MEDALISTA MISTRZOSTW ŚWIATA

str. 8

FW200 „CONDOR"

str. 10

Fot. Czesław Cimoszko

Polskie wyroby modelarskie



Zakład Produkcyjno-Handlowy GINUS – prowadzony przez znanego modelarza, wieloletniego dyrektora Wytwórni Wyrobów Modelarskich Aeroklubu w Krośnie Kazimierza Ginajskiego – wytwarza zestaw wypróbowanych modeli latających: szybowca szkolnego klasy A–1/2 AS-2 (fot. 1); dla najmłodszych styropianowo-balsowy BIES (fot. 2); styropianowo-kartonowy CZAD (fot. 3); sylwetkowy szybowca z pianki „Styrodur" PUCHATEK (fot. 4); szybowca szkolnego klasy A–1/4 DUDEK (fot. 5).

Zakład wytwarza też kształtki z fińskiej sklejki firmy MAHOGANY OY grubości od 0,4 do 4 mm, w formacie 210-420 mm i 250x630 mm, dysponuje deseczkami balsowymi ADINO firmy Graupner, listewkami balsowymi od 8x8 do 20x20 mm długości 1000 oraz papierem japońskim w arkuszach o wymiarach 470x470 mm. Przyjmuje również zamówienia na wykonanie dowolnie wybranych wiernych kopii samolotów i szybowców.

1)

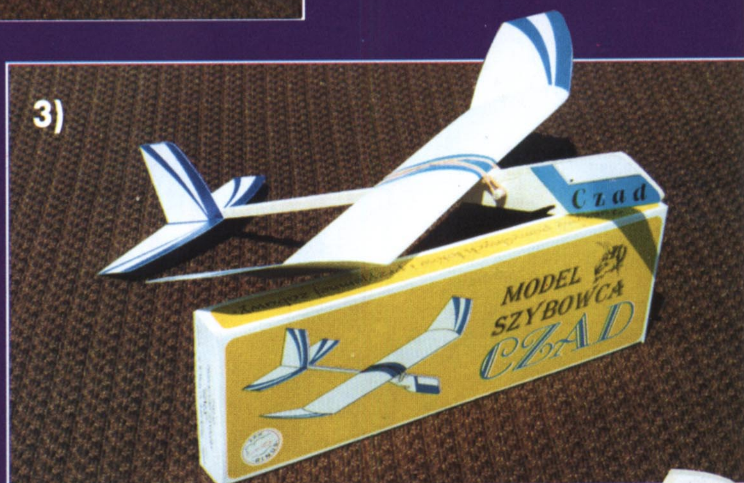


ADRES FIRMY
ul. W Macha 17 A,
38-401 Krosno
telefon 0-131/205-87
i 275-17.

2)



3)



4)



5)



MODELARZ

październik 1996 (484)
Rok założenia: 1955
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1983) i NAVIGA (1987)





Red. naczelny
Zbysław Gontarz
Redaguje zespół:
Elżbieta Gaweł, Urszula Sterna, Jerzy Litwin, Jan Marczak, Paweł Włodarczyk
Red. graficzny
Wiesław Galiński
Red. techniczny
Marian Kawka

Stale współpracują:
Ryszard Chrzanowski, Cezary Ciesielski, Kazimierz Dzięcielski, Jerzy J. Kaczorek, Paweł Mistewicz, Roman Motawa, Wiesław Schier, Marian Sobel, Gerard Soldat, Roman Staszałek, Bogdan Wierzba, Piotr Żawada

Adres redakcji:
00-791 Warszawa
ul. Chocimska 14
☎ Telefony
red. naczelny 49-86-27
centrala ZG LOK - 49-34-51
sekretariat w. 290
redaktorzy w. 215



WYDAWCA
ZARZĄD GŁÓWNY
LIGI OBRONY KRAJU

Materiałów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Zastrzega sobie również prawo dokonywania skrótów w publikowanych tekstach oraz zmiany tytułów. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń.

OGŁOSZENIA
Przyjmujemy pod adresem redakcji „Modelarza". Cena cm² – 1 zł plus podatek VAT. Kolorowe – dwukrotnie droższe. Ogłoszenia publikujemy po uprzednim wniesieniu stosownej opłaty na konto Zarządu Głównego Ligi Obrony Kraju: PBK IX Oddział Warszawa, nr 370031-3290-2700-1-81. W rubryce „Modelarz pomaga" ogłoszenia nie mające charakteru handlowego zamieszczamy bezpłatnie.

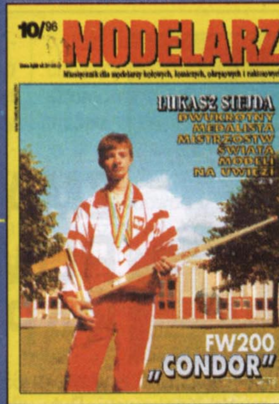
WARUNKI PRENUMERATY
Wpłaty na prenumeratę przyjmowane są tylko na okresy kwartalne. Cena prenumeraty krajowej na I kw. 1997 r. wynosi 7,5 zł, a cena prenumeraty ze zleceniem dostawy za granicę jest o 100% wyższa od krajowej.

Wpłaty na prenumeratę na teren kraju:
– przyjmują jednostki kolportażowe „RUCH" S.A. właściwe dla miejsca zamieszkania lub siedziby prenumeratora. Dostawa egzemplarzy następuje w uzgodniony sposób.
– przyjmuje „RUCH" S.A. Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy 00-958 Warszawa, ul. Towarowa 28, konto: PBK XIII Oddział Warszawa 370044-16551, zapewniając dostawę pod wskazany adres pocztą zwykłą w ramach opłaconej prenumeraty.

na zagranicę
– przyjmuje „RUCH" S.A. Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, ul. Towarowa 28, konto: PBK XIII Oddział Warszawa 370044-16551. Dostawa odbywa się pocztą zwykłą w ramach opłaconej prenumeraty, z wyjątkiem zlecenia dostawy pocztą lotniczą, której koszt w pełni pokrywa zleceniodawca.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i na zagranicę:
do 5.12. – na I kwartał roku następnego,
do 5.03. – na II kwartał
do 5.06. – na III kwartał
do 5.09. – na IV kwartał
Wpłaty na prenumeratę miesięczną przyjmowane będą najpóźniej na 40 dni przed okresem prenumeraty.

Skład, łamanie i druk
PETIT s.c.
00-013 Warszawa, ul. Jasna 10



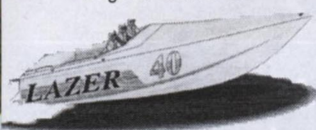
w numerze

ZMARŁ ROMUALD KAPKOWSKI

27 maja 1996 r. w wieku 65 lat odszedł od nas Romuald Kapkowski. Były, długoletni współpracownik naszej redakcji. Znany w środowisku zwłaszcza jako działacz i instruktor modelarstwa szkutniczego od przeszło 20 lat. Pamiętamy go jako wielokrotnego Mistrza Polski w klasach EH i EK oraz zdobywcę złotych i srebrnych medali z wystaw statków i okrętów. Ten zasłużony wychowawca wielu młodych zawodników do ostatnich swoich dni pracował i szkolił w klubie modelarskim LOK przy SM „Rodzina Kolejowa" w Białymstoku.

ZAWODY ŚLIZGÓW W TORUNIU

Przy dobrej pogodzie i w miłej atmosferze rozegrano zawody modeli pływających FSR-V w Toruniu; odbyły się one 20-21 lipca br. na przystani Yacht Klubu „Towimor". Bezpośrednim organizatorem imprezy była Toruńska Spółdzielnia Mieszkaniowa „Na Skarpie", a personalnie imprezą opiekował się znany modelarz Bogdan Grabowski.



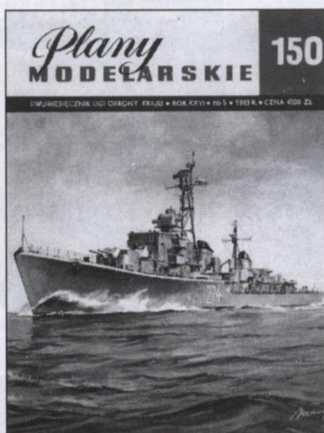
Łącznie startowało aż 25 zawodników z 30 modelami; zwycięzcami w poszczególnych klasach (bez podziału na juniorów i seniorów) zostali:

FSR-V 3,5 – Stanisław Górka z Warszawy, 63 okr.
FSR-V 6,5 – Cezary Kobiałka z Warszawy, 68 okr.
FSR-V 15 – Zbigniew Błaszczyk z Łodzi, 74 okr.

W klasie OPEN, w której startowało 12 zawodników, najlepszym okazał się Piotr Jędrzejczak z Łodzi, uzyskując 61 okrążeń, przed Stanisławem Czarneckim z Konina – 54 okrążenia i Stanisławem Górką – 53 okrążenia. **(Z. C.)**

UWAGA CZYTELNICY

Po siedmiu latach przerwy wznawiamy wydawanie „Planów Modelarskich". Będą one drukowane w formacie A1 w postaci wkładki do „Modelarza". Pierwsza wkładka z „Planami Modelarskimi" znajdzie się w numerze 1/97 „Modelarza". Jej tematem będzie fregata ORP „Kaszub" (jeszcze do niedawna objęta tajemnicą). Generalka w skali 1:100, zaś szczegóły w podziałce 1:50. Więcej informacji na ten temat w numerze grudniowym.



Spacerkiem po sklepach



„MAJSTER-KLEPKA" W OFENSYWIE



Tę nazwę sklepu z artykułami modelarskimi w Lublinie znają hobbyści w całym kraju. Jedni z bezpośrednich kontaktów, inni dzięki prowadzonej sprzedaży wysyłkowej, a czytelnicy „Modelarza" z ogłoszeń zamieszczanych przez tę firmę w naszym miesięczniku.

Sklep założono w październiku 1990 r. Prowadzą go: Grzegorz Łakomy i żona znanego działacza modelarstwa Danuta Łoza, którzy z każdym rokiem rozszerzają asortyment i zakres działalności.

Skromne warunki lokalowe rekompensuje dobre usytuowanie sklepu, w samym sercu miasta, przy ul. Krakowskie Przedmieście 26 (drugie dojście od strony ul. Narutowicza 11) . Obecnie można w nim nabyć wszystko, co może być potrzebne zarówno początkującym, jak i doświadczonym modelarzom: od bogatego asortymentu listewek, balsy, farb i klejów (różnych firm) poprzez szeroką gamę silników elektrycznych i spalinowych oraz aparatur do zdalnego kierowania modeli (SANVA, HITEC, MULTIPLEX), a także części zamiennych.

Część wyposażenia sklepu stanowią atrakcyjne zestawy plastic-kit, takich firm jak: REVELL, MATCHBOX, MONOGRAM, ERTROP i innych, uaktualnianych licznymi nowościami z hurtowni w kraju, specjalizujących się w kontaktach z bezpośrednimi producentami krajowymi i zagranicznymi. Nie brakuje też działu z bogatym asortymentem kartonowych planów-wycinanek wydawanych w kraju przez różne firmy – zarówno prywatne, jak i firmowane przez „Małego Modelarza". Można tu nabyć numery z dawnych lat, pozostawiane w komis, podobnie jak i stare egzemplarze „Planów Modelarskich". Nie brakuje też aktualnych numerów „Modelarza" oraz ostatniej nowości wydawniczej – doskonałych planów modeli redukcyjnych statków i okrętów dostarczanych przez redakcję czasopisma CKF WEM LADIA z białoruskiego Mińska.

„MAJSTER-KLEPKA" nie tylko rozszerza asortyment towarów stosując komputerowy system ewidencji zasobów i stale uzupełniając ich braki, ale uruchomił we współpracy z modelarzami białoruskimi i ukraińskimi swoje przedstawicielstwa w Mińsku i w Równem. Daje to obustronne korzyści – szybko pojawiają się w sprzedaży wszelkie nowości.

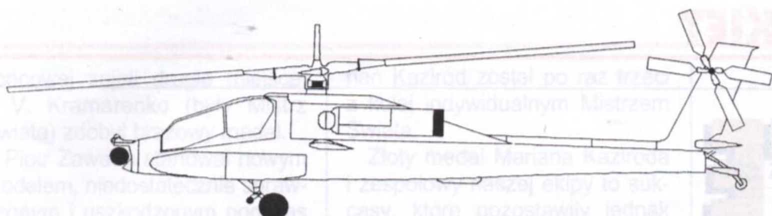
Inicjatywa ta, możliwa dzięki operatywności i szerokim kontaktom Mariana Łozy, jest godna naśladowania przez innych prowadzących sklepy modelarskie, zwłaszcza w pasach przygranicznych.

Bezpośredni kontakt z firmą „Majster-Klepka" jest możliwy pod adresem: 20-002 Lublin, ul. Krakowskie Przedmieście 26 (Narutowicza 11), tel. 0-81/73-71-06, po godzinie 18^{00} 0-81/469-17.

(J. M.)

IMPREZY MODELARSKIE W IV KWARTALE 1996 r.

- **5-6.10.96 r.** – Międzynarodowe zawody modeli samochodów o Grand Prix Polski – Nowy Sącz
- **11-13.10.96 r.** – Mistrzostwa Polski Modeli Kartonowych – Skawina
- **18-20.10.96 r.** – Ogólnopolski konkurs modeli kartonowych „Mały Modelarz'96" – Oleśnica
- **19-20.10.96 r.** – Mistrzostwa Polski Modeli Redukcyjnych (kl. F4IA, F4IB, F4IC, F4ID dla juniorów i seniorów) – Wrocław, ul. Kiełczowska 43, tel. 0-71/25-30-75
- **19-20.10.96 r.** – V Zawody Seniorów Modelarstwa »Old Boy« – Dęblin, Wydział Modelarstwa AP, Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 55, tel. 0-22/26-63-33
- **13.10.96 r.** – XXXIV Krajowe Zawody Latawcowe dla młodzików i juniorów – Gliwice, ul. Mikołowska 11/12, tel. 0-32/130-81-57
- **8-11.11.96 r.** – Międzynarodowe mistrzostwa Polski modeli statków i okrętów klas C1 – C6 – Wrocław
- **8-10.11.96 r.** – Okręgowy Konkurs Modeli Redukcyjnych – Zgierz, Spółdzielczy Dom Kultury »SEM«, ul. Parzęczewska 17/19



II MAŁOPOLSKI KONKURS MODELI KARTONOWYCH

w Tuchowie

Tuchowscy modelarze wspólnie z Domem Kultury po raz drugi byli organizatorami wystawy modeli kartonowych. Na tegorocznym konkursie eksponowano 122 modele, prezentowano ich o 70 więcej niż w roku ubiegłym. Wystawa zyskuje znaczenie w środowisku modelarskim; zaproszono na nią uczestników z województw: bielskiego, krakowskiego, nowosądeckiego, krośnieńskiego, rzeszowskiego, tarnobrzeskiego (w tym roku nie goszczono jeszcze modelarzy ze wszystkich wymienionych województw) . Również w środowisku mieszkańców miasta budzi ona oddźwięk: nie tylko najmłodsi, ale i starsi z zainteresowaniem oglądali prezentowane małe arcydzieła.

Bardzo wysoki poziom w tym dziale modelarstwa osiągnęli przedstawiciele Bielska-Białej, zwłaszcza seniorzy. Modelarstwem kartonowym zajmują się osoby w różnym wieku, stąd też podział na grupy wiekowe – najmłodsi to młodzicy, nieco starsi to juniorzy i wreszcie seniorzy. Konstrukcje bielskich seniorów to właśnie małe arcydzieła. Modele żaglowców, okrętów wojennych czy pojazdów wzbudzały autentyczny zachwyt wśród zwiedzających. Wykonując takie modele ich twórcy wykazują wiele pomysłowości, cierpliwości i kunsztu. Niższy trochę poziom prezentowali młodsi wiekiem uczestnicy, jednak przed nimi stoją perspektywy osiągnięcia mistrzostwa. Grupa młodszych modelarzy była bardzo silnie obsadzona. Dostępne na rynku w dużym asortymencie wycinanki przysparzają niektórym trudności, ich modele były więc gorzej wykonane.

Prezentacja na publicznych wystawach swoich prac to nie tylko konfrontacja, ale również okazja do wymiany doświadczeń. Wynik rywalizacji jest ważnym czynnikiem motywującym do wysiłku. Nie ma tu przegranych, każdy odnosi sukces pokonując samego siebie. Działalność taka to doskonała lekcja cierpliwości, świetny sposób na kształtowanie najcenniejszych cech osobowych, to także dobra lekcja techniki i historii.

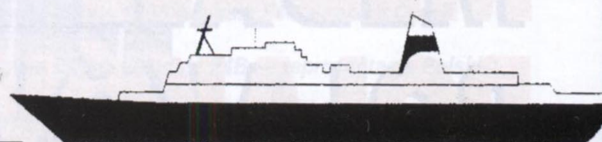
Impreza doszła do skutku dzięki zaangażowaniu miejscowych działaczy i przychylności sponsorów.

Sponsorami tegorocznego konkursu byli: Zarząd Okręgowy LOK w Krakowie, Zarząd Rejonowy LOK w Tuchowie, uczniowski klub sportowy „Sokół" i komitet rodzicielski działający przy SP w Tuchowie oraz Tarnowski Pałac Młodzieży. Wszyscy uczestnicy otrzymali skromny upominek; nagroda ta nie miała dużego znaczenia finansowego, ważniejsze było, że każda praca została doceniona.

Już dzisiaj działacze tuchowscy zapowiadają przyszłoroczne majowe spotkania modelarzy, wyrażając nadzieję, iż wystawa będzie jeszcze większa i wszyscy z Tuchowa wyjadą zadowoleni.

Nasz adres: Koło Modelarstwa Lotniczego „Koliber", 33-170 Tuchów, ul. 1 Maja 6, tel. 0-14/525-220.

MAREK MIKOS



WYNIKI INDYWIDUALNE

Nazwisko i Imię	Model	pkt	Klub	pkt_z
Dioramy				
1 MIKOS Bartosz	Diorama	50,0	KOLIBER – Tuchów	100
2 MIKOS Bartosz	Diorama	48,0	KOLIBER – Tuchów	85
3 RAJSKI Krzysztof	Działo „HETZER"	46,0	KMK – Bielsko Biała	75
Okręty – juniorzy				
1 HOLENDER Daniel	RICHELIEU	74,0	MDK „SOKÓŁ"	100
2 BIERNACKI Krzysztof	HMS RODNEY	65,0	GOK Skołyszyn	85
3 SOLECKI Adam	RICHELIEU	64,0	SP Święcany	75
Okręty – młodzicy				
1 SCHMIDT Maksymilian	HMS RODNEY	60,0	LOK Biecz	100
2 BRAUN Lucjan	POTIOMKIN	56,5	KMK – Bielsko Biała	85
3 SUCHOCKI Maciej	ORP KORMORAN	50,0	MDK „SOKÓŁ"	75
Okręty – seniorzy				
1 GÓRA Leszek	BISMARCK	92,0	KMK – Bielsko Biała	100
2 CZAPLA Robert	USS MISSOURI	84,0	KOLIBER – Tuchów	85
3 ŚLIWA Arkadiusz	AKAGI	83,0	KMK – Bielsko Biała	75
Pojazdy – juniorzy				
1 BIEŃ Łukasz	CROMVEL	74,0	KMK – Bielsko Biała	100
2 CHUDY Michał	Sam. Panc. Wz 28	73,0	KMK – Bielsko Biała	85
3 KONIOR Tomasz	WILLYS JEEP	70,0	KMK – Bielsko Biała	75
Pojazdy – młodzicy				
1 SCHMIDT Maksymilian	2 KA-MI	53,0	LOK Biecz	100
2 MERCHUT Robert	PzKpfw IV H	51,0	GBP – Lisia Góra	85
3 WIERZCHOWSKI Tomasz	TIGER	50,0	MDK „SOKÓŁ"	75
Pojazdy – seniorzy				
1 DUDA Tadeusz	T – 80	95,0	KMK – Bielsko Biała	100
2 GÓRA Leszek	VICKERS E	94,0	KMK – Bielsko Biała	85
3 NIKIEL Jerzy	STAGHOUND	88,0	KMK – Bielsko Biała	75
Samoloty – juniorzy				
1 KONIOR Tomasz	F – 15	92,0	KMK – Bielsko Biała	100
2 KONIOR Tomasz	AH-64 APACHE	89,0	KMK – Bielsko Biała	85
3 BIEŃ Łukasz	Mi 14	81,0	KMK – Bielsko Biała	75
Samoloty – młodzicy				
1 MIKOS Bartosz	LIBERATOR	64,0	KOLIBER – Tuchów	100
2 ZASADA Maciej	TYPHOON	61,5	OPP Muszyna	85
3 ŻELAZNY Maciej	FIAT	61,0	MDK „SOKÓŁ"	75
Samoloty – seniorzy				
1 MAZGAJ Jerzy	AVRO LANCASTER	95,0	LOK Tarnów	100
2 PANKOWSKI Rafał	F – 14	92,0	LOK Tarnów	85
3 DUDA Tadeusz	MISTEL – 2	91,0	KMK – Bielsko Biała	75
Żaglowce – (senior + junior)				
1 GÓRA Leszek	SANTA MARIA	92,0	KMK – Bielsko Biała	100
2 PANKOWSKI Rafał	VASA	91,0	LOK Tarnów	85
3 KARP Łukasz	SZEBEKA XVIII w	52,0	SP Święcany	75

Wrocław '96 zaprasza

MISTRZOSTWA POLSKI MODELI REDUKCYJNYCH klas C1-C6



Tegoroczne mistrzostwa odbędą się 8-11 listopada w salach Muzeum Archeologicznego we Wrocławiu. Przewidziany jest także Konkurs Modeli Kartonowych Statków i Okrętów.

Klasy C1-C5 oceniane będą wg przepisów NAVIGA, zaś C-6 (modele plastykowe) i modele kartonowe – wg aktualnych przepisów LOK. W poszczególnych klasach nie będzie podziału na grupy wiekowe. Opłaty startowe zgodne z regulaminem LOK na rok bieżący: senior – 10,00 zł, junior – 5,00 zł od zawodnika (płatne przy zdawaniu modeli) .

Modelarze startujący w imprezie otrzymają dyplomy uczestnictwa oraz plakietki zawodów. Oprócz nagród wynikających z odpowiednich regulaminów organizatorzy przewidują także specjalne: za najlepszy model jednostki pływającej pod polską banderą, dla najstarszej jednostki pływającej (oprócz tratw i dłubanek) , za najlepiej wykonany model w mistrzostwach (Grand Prix) .

Impreza ma charakter otwarty, tzn. startować w niej mogą modelarze indywidualni, zrzeszeni w klubach oraz zagraniczni. Udział należy zgłosić na karcie wg wzoru zamieszczonego w INFORMATORZE – dostępnym w każdym Ośrodku Modelarstwa LOK lub bezpośrednio u organizatora do 25.10.1996 r. pod adresem: ***BIURO OKRĘGOWE LIGI OBRONY KRAJU Ośrodek Modelarstwa ul. Świdnicka 28, 50-068 Wrocław tel. 0-71/343-49-67.***

Przyjęcia modeli będą dokonywane w Muzeum Archeologicznym we Wrocławiu, ul. Kazimierza Wielkiego 34 w terminach: piątek – 8.11. w godz. 16. oo-20. oo, sobota – 9.11. w godz. 8. oo-12. oo. Odbiór – w poniedziałek 11.11 w godz. 16. oo-18. oo.

Organizatorzy rezerwują uczestnikom zakwaterowanie w schronisku młodzieżowym w cenie 11,00 zł za nocleg w dniach 8/9, 9/10, 10/11 listopada br. na podstawie karty zgłoszenia zawodnika. Wyżywienie – we własnym zakresie. W schronisku działa bufet, istnieje też możliwość samodzielnego przygotowania posiłku (kuchnia). (Uwaga: ceny podane powyżej dotyczą zawodników polskich.)

Organizatorzy proszą modelarzy o rozpatrzenie możliwości pozostawienia modeli w Muzeum do 20.12. br. na wystawie pokonkursowej.

MIECZYSŁAW KRUCZKIEWICZ

DWA ZŁOTE MEDALE POLAKÓW

W Perigueux — Francja 20—27 lipca br. odbyły się Mistrzostwa Świata Modeli Makiet 1996 w klasach F4B i F4C oraz F4C–gigant. Startowała w nich ekipa Polski w składzie: Marian Kaziród, Bogusław Małota i Piotr Zawada w klasie F4B oraz Marek Dąbrowski w klasie F4C. Funkcję kierownika pełnił Jerzy Siatkowski.

Po trzydniowej, męczącej podróży prywatnymi samochodami i pokonaniu prawie 2000 km dotarliśmy do Perigueux. Zaskoczył nas bałagan organizacyjny — ekipy czekały na rejestrację po dwie, trzy godziny. O kolejności i czasie rozpoczęcia startów dowiadywaliśmy się „z marszu", na bardzo krótko przed lotami. Również pod względem sportowym przebieg zawodów pozostawiał wiele do życzenia. Sędziowie preferowali jedne typy modeli kosztem innych. Komisje w klasach F4C, a zwłaszcza w F4B, bardziej brały pod uwagę narodowość modelarza niż jakość prezentowanego przezeń modelu.

Dobry model Marka Dąbrowskiego oceniono dopiero na 19 miejscu, a łącznie z punktacją za loty nawet na 23. Sędziowie w klasie F4C zdecydowanie preferowali stare dwupłatowce (tzw. „druciaki" lub „wozy drabiniaste"), często wykonywane z zestawów i gotowych elementów znacznie mniejszym nakładem pracy i również nie latające rewelacyjnie. Uwagi te nie dotyczą wszystkich zawodników w tej klasie, zwłaszcza Czechów, którzy zasłużenie wygrali Mistrzostwa Świata.

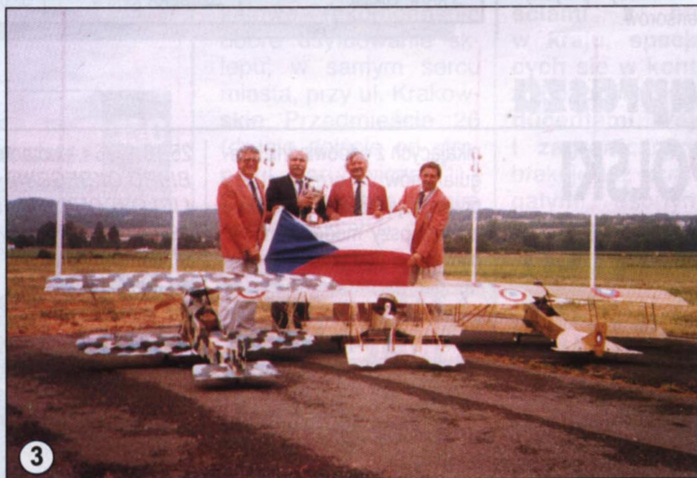
Taka postawa sędziów zniechęca wielu dobrych modelarzy do udziału w Mistrzostwach Świata i Europy. Woleliby oni startować modelami nowszych, sportowych lub nawet akrobacyjnych samolotów, zazwyczaj lepiej latających. Niestety nie są oni w stanie "przebić się przez ten układ". Wygrana Belga Avonsa modelem F-15 była wyjątkiem od tej reguły — i to już wiele lat temu.



1



2



3

Podczas oceny statycznej w klasie F4B nie odważono się obniżyć punktacji tylko za model Mariana Kaziroda (wielokrotnego Mistrza Świata i Europy), oceniając go nawet na około 80 punktów wyżej. Pozostałe modele Czechów i Polaków klasyfikowano znacznie niżej: Czesi otrzymali po ok. 150—300 punktów mniej niż zwykle, a nasz Bogusław Małota za model Jaka-6 nawet 500 punktów mniej! Ten sam model wyżej oceniało już wiele różnych komisji na mistrzostwach świata i Europy!

Niemcy otrzymywali za te same modele taką liczbę punktów jak na poprzednich mistrzostwach, Amerykanie noty nieco wyższe, a V. Kromin — po zmianie obywatelstwa na australijskie uzyskał nawet 200 punktów więcej za ten sam model. Trudno się temu dziwić, gdyż sędzia prowadzący z Francji (A. Lefebure) narzucał swoje oceny sędziom bocznym.

Po złożeniu ustnego protestu członek międzynarodowego jury obserwował przez cały czas pracę komisji podczas lotów.

Najlepszy lot na tych Mistrzostwach wykonał Vladimir Kusy z Czech — 1734 pkt (wielokrotny medalista mistrzostw świata i Europy). Poza tym jednym udanym startem — pozostałe były gorsze — uplasował się on na niskim, piątym miejscu. Łącznie ze słabszymi ocenami innych reprezentantów Czech dało to im czwartą lokatę drużynowo i brak medalu.

Amerykanie latali raz lepiej, raz gorzej, ale wystarczyło to do zdobycia trzeciego miejsca i brązowego medalu. A przecież mają oni duże możliwości: wiele trudnych elementów modeli można u nich kupić — i to dość tanio (gotowe podwozia, napędy pneumatyczne, gotowe dokumentacje itp.).

Ekipa Ukrainy to starzy weterani torów modelarskich; w jej skład wchodzili V. Kramarenko i O. Babitczew oraz młodszy D. Nescorozheny. Mieli oni stare, oblatane modele i byli groźnymi konkurentami do złotego medalu. Po ocenie statycznej prowadzili w punktacji zespołowej. W klasyfikacji

końcowej zajęli drugie miejsce, a V. Kramarenko (były Mistrz Świata) zdobył brązowy medal.

Piotr Zawada startował nowym modelem, niedostatecznie sprawdzonym i uszkodzonym podczas transportu. Po kłopotach z przygotowaniem go do oceny i późniejszych na starcie zaliczył tylko jeden udany lot i dwa znacznie gorsze — kończąc zawody na 12 miejscu. Jednak zdobyte punkty przyczyniły się do sukcesu naszego zespołu.

Bogusław i Marian latali, jak zwykle, bardzo dobrze (powyżej 1600 i 1500 punktów) i przyczynili się do obrony złotego medalu drużynowo, po zaciętej walce z ekipą Ukrainy. Oczywiście, Marian Kaziród został po raz trzeci z kolei indywidualnym Mistrzem Świata.

Złoty medal Mariana Kaziroda i zespołowy naszej ekipy to sukcesy, które pozostawiły jednak pewien niedosyt. Zabrakło medali drużynowych w klasie F4B (dostaliśmy tylko dyplomy) oraz dyplomów w klasie F4C—gigant (były medale).

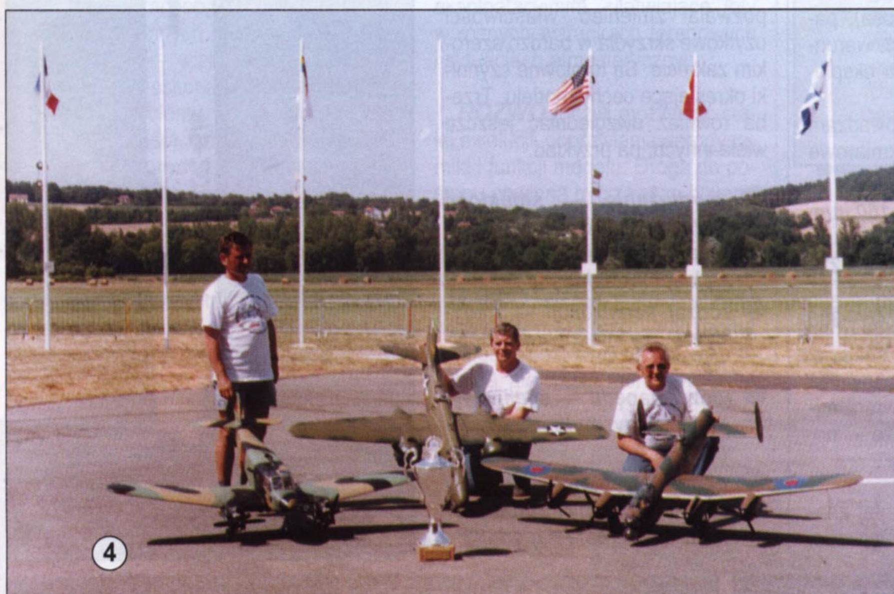
Upominki dla zawodników i osób towarzyszących nie poprawiły obrazu tych mistrzostw w oczach uczestników. Francuzi powinni się poduczyć organizacji takich imprez, najlepiej w Polsce — taka była opinia wielu modelarzy z różnych krajów.

PIOTR ZAWADA

Na zdjęciach:

1. *Zespół Polski po dekoracji*
2. *Sympatyczny Dave Campbell z żoną — pamiętamy go z Mistrzostw Świata 1990 r. w Warszawie*
3. *Mistrzowie świata 1996 w klasie F4C — ekipa Czech*
4. *Mistrzowie świata w klasie F4B — reprezentacja Polski*
5. *Na starcie Bogusław Małota (numer startowy 132)*

6, 7. *Na zakończenie Mistrzostw Francuzi zaprezentowali gigantyczne modele — w locie wyglądały jak prawdziwe samoloty*









WYNIKI

KLASA F4B:

1. Marian Kaziród	Polska	Avro Lancaster	3409,50 pkt
2. Vasily Kromin	Australia	AN-14	3226,50 pkt
3. Valery Kramarenko	Ukraina	AN-26	3103,50 pkt
9. Bogusław Małota	Polska	Jak-6	2641,50 pkt
12. Piotr Zawada	Polska	Douglas A-26G	2592,50 pkt

Zespołowo:

1. Polska	8643,50
2. Ukraina	8483,00
3. USA	8209,00

KLASA F4C:

1. Max Mecklenschlager	Niemcy	Albatros DVa	3342,64 pkt
2. Vladimir Handlik	Czechy	Caudron G3	3295,98 pkt
3. Andreas Luthi	Szwajcaria	Nieuport 28	3277,56 pkt
23. Marek Dąbrowski	Polska	Zlin 526 AFS	2745,69 pkt

Zespołowo:

1. Czechy	9598,46
2. W. Brytania	9402,91
3. Włochy	9121,56

KLASA F4C-gigant:

1. Mick Reeves	W. Brytania	Sopwith Strutter	3433,50 pkt
2. Duncan Hudson	W. Brytania	Tiger Month	3275,00 pkt
3. Marco Inga	Włochy	Tiger Month	3157,00 pkt

KRYTERIA PROJEKTOWANIA

Modelarstwo jest bardzo pracochłonnym zamiłowaniem. Poświęcamy mu nasz bezcenny czas, energię, a także pieniądze — warto więc robić „To" tak, aby satysfakcja była jak największa, a niepowodzenia zminimalizowane. Przede wszystkim trzeba podjąć decyzję — jaki ogólny kierunek ma mieć nasza praca, co nas naprawdę interesuje, co może nam sprawić największą przyjemność albo przynieść realną korzyść. Mamy z grubsza do wyboru:

- ***Latanie przyjemnościowe, czyli prywatne (rekreacyjne) i modele według własnego pomysłu albo budowane z dostępnych planów bądź z zestawów.***
- ***Sport zawodniczy, czyli podporządkowanie się pewnej organizacji i dyscyplinie oraz budowa modeli wyczynowych według ścisłych przepisów kodeksu FAI.***
- ***Prace badawcze i rozwojowe, czyli projektowanie i budowa modeli eksperymentalnych (niekonwencjonalnych), testowanie nowych rozwiązań konstrukcyjnych i technologicznych, a obecnie również:***
- ***Projektowanie i produkcję modeli komercyjnych.***

Nadrzędnym celem wszystkich wysiłków konstruktora powinno być dążenie do uzyskania (zaprojektowania, zbudowania) modelu o możliwie najlepszych parametrach — cechach użytkowych.

PODSTAWOWE, UŻYTKOWE PARAMETRY MODELI

Jakie parametry (cechy) użytkowe uznaje się za podstawowe?

Nie komplikując problemu omówię szczegółowo tylko trzy — moim zdaniem — najważniejsze i najbardziej charakterystyczne.

1. ROZMIAR i MASA, a w wyniku również obciążenie powierzchni nośnej, bezpośrednio kształtują większość użytkowych właściwości modelu. Decydują o dynamice (bezwładność), aerodynamice (liczba Reynoldsa), parametrach lotu (prędkość), warunkach budowy (koszty) i o eksploatacji modelu.

Dla uproszczenia wprowadzam tylko trzy kategorie rozmiarowe modeli:

- ***małe — cięciwa 140–160 mm, masa do 0,8 kg,***
- ***średnie — cięciwa 180—220 mm, masa do 2 kg,***
- ***duże — cięciwa 240—300 mm, masa ponad 3 kg.***

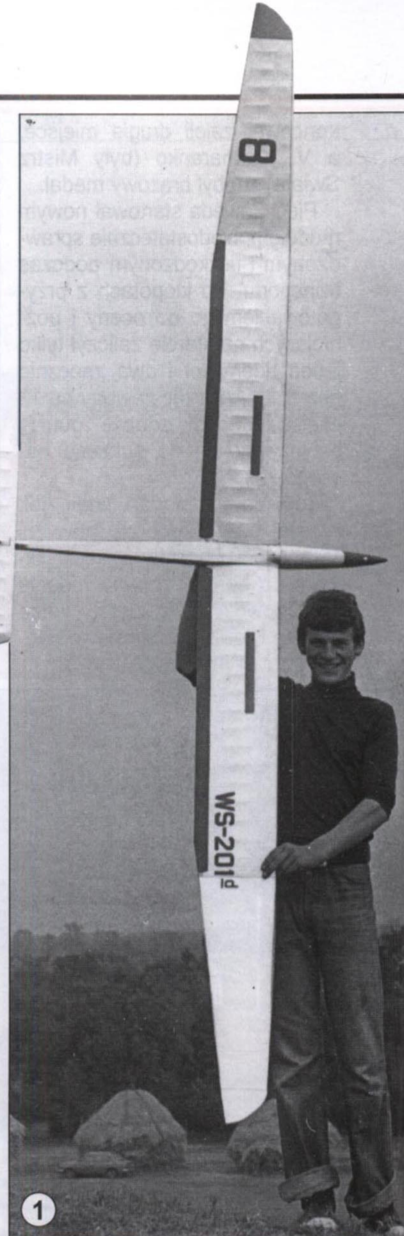
Oczywiście, mogą być również modele bardzo małe czy wręcz miniaturowe albo bardzo duże — np. tak modne dzisiaj „giganty".

2. KONSTRUKCJA. Jej znaczenie jest oczywiste; dzięki niej bowiem założenia projektu muszą się urealnić. Jeśli pominiemy szczegóły, to jawi się taki ogólny pogląd na konstrukcję: model można zbudować jako nierozbieralny — monolityczny („wyjmij z pudła i lataj!"), może też być (powszechna praktyka) częściowo demontowany (odejmowane płaty czy statecznik poziomy) lub mieć konstrukcję modułową, gdzie wszystkie zespoły, a także ich fragmenty są wymienne i zastępowalne przez podobne lub przez inne.

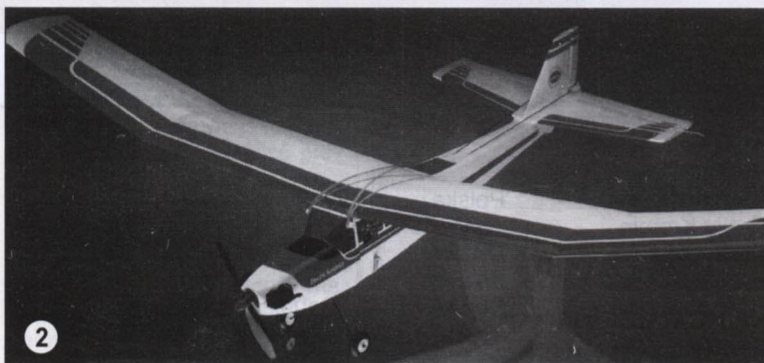
3. PROFIL SKRZYDŁA decyduje zarówno o aerodynamice, jak i użytkowej charakterystyce modelu. Skrzydło może być wyposażone w tradycyjny (zwykły) profil, np. Clark Y, NACA 2412 itp. i wówczas zwyczajnie wykończoną powierzchnię albo specjalny — laminarny profil lub inny wymagający bardzo gładkiej powierzchni.

Wreszcie możliwe jest stosowanie profili zmiennych (zwykłych lub laminarnych) wyposażonych w klapę wyporową, która pozwala zmieniać właściwości użytkowe skrzydła w bardzo szerokim zakresie. Są to główne czynniki określające cechy modelu. Trzeba również uwzględniać jeszcze wiele innych, na przykład:

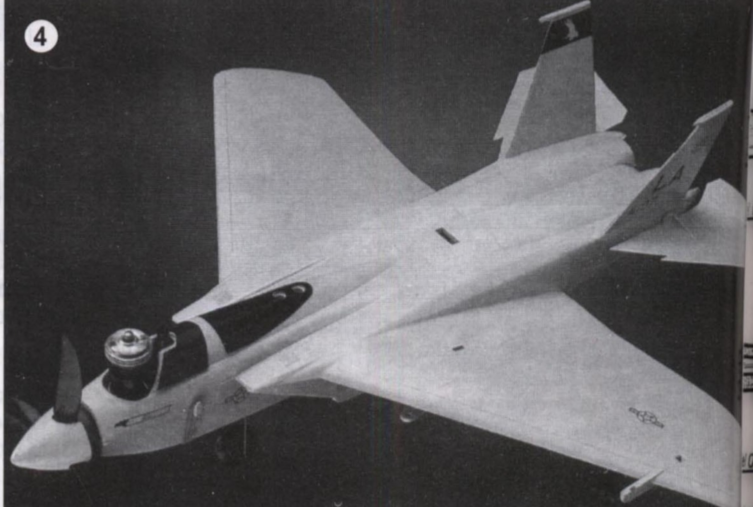
- ***wydłużenie — smukłość skrzydła, które decyduje o aerodynamicznej doskonałości modelu;***
- ***rodzaj konstrukcji — tradycyjna czy niekonwencjonalna;***
- ***rodzaj napędu — spalinowy, elektryczny, hybrydowy, inny;***
- ***charakter napędu — stały czy wymienny (modularność w zakresie napędu);***



1


2


3


4

- ***dynamiczne właściwości napędu — moc, obciążenie mocy;***
- ***rodzaj i zakres sterowania — na uwięzi, zdalne — mniej lub bardziej rozbudowane.***

PRZESZKODY I SPRZECZNOŚCI

Z procesu projektowania powinien wyłonić się zarys optymalnego modelu. Tymczasem sprawa nie jest prosta — trzeba bowiem „po drodze" pokonywać licznie występujące, zwłaszcza w lotnictwie i modelarstwie, sprzeczności — tzw. antynomie. Dla przykładu — większy rozmiar to możliwość uzyskania istotnej poprawy właściwości aerodynamicznych, ale jednocześnie wzrost masy, pogorszenie biernego bezpieczeństwa, utrudnienie transportu, zwyżka kosztów i wiele innych niedogodności. Podobnie — większe wydłużenie to lepsza doskonałość, ale znaczniejsze problemy konstrukcyjne (wytrzymałość), gorsza manewrowość w locie, wydłużenie toru podejścia do lądowania itd.

Powstaje więc pytanie — na podstawie jakich kryteriów (warunków) i w jaki praktyczny sposób owe najkorzystniejsze cechy mogą być określone, czyli jak stworzyć logiczne przesłanki do dokonania optymalnego wyboru?

KRYTERIA (WARUNKI) PROJEKTOWANIA

Kryteriów może być wiele. Dla praktycznego użytku wyodrębniłem dziesięć najistotniejszych, które stosuję przy projektowaniu. Muszę podkreślić, że ważne są nie tylko same kryteria, ale również hierarchia ważności — kolejność, w jakiej powinny one być uwzględniane.

BEZPIECZEŃSTWO to bezwzględnie najważniejszy warunek. Traktuję je bardzo szeroko — a więc biorę pod uwagę:

— bezpieczeństwo bierne, wynikające z umiarkowanych rozmiarów i masy modelu, a także bezpieczeństwo zaprogramowane wynikające z przemyślanej konstrukcji (strefy zaprogramowanych zniszczeń);

— bezpieczeństwo w locie to odpowiednia stateczność, sterowność, łatwy pilotaż, czyli duża pewność lotu, dobrze dobrany, sprawny i niezawodny napęd i urządzenia sterujące;

— pewny start oraz wznoszenie, łatwe podejście do lądowania;

— możliwość skutecznego ratowania modelu w razie nagłego pogorszenia się warunków oraz awaryjnego wytracania nadmiernej wysokości.

Zaraz po bezpieczeństwie trzeba wymienić pod względem znaczenia grupę czterech kryteriów: uniwersalność, możliwość rozwoju, żywotność i transport.

UNIWERSALNOŚĆ to zwłaszcza rozwiązania (konstrukcje) wielofunkcyjne, dające możliwości sprostania różnym wymaganiom eksploatacyjnym, ułatwiające loty w różnych warunkach terenowych i sytuacjach atmosferycznych.

ROZWÓJ, czyli możliwość stałej ewolucji, poprawiania aerodynamiki i funkcji modelu. Droga do postępu powinna być zawsze otwarta — trzeba to przewidzieć już w fazie koncepcji i projektowania.

ŻYWOTNOŚĆ to przede wszystkim szeroko rozumiana trwałość konstrukcji — nie tylko fizyczna, ale także i moralna polegająca na dążeniu do ponadczasowości. Nie zawsze udaje się nam modelarski Volkswagen.

TRANSPORT — jest to oczywistość. Im łatwiej, bezpieczniej i taniej dostarczymy model na start — tym lepiej. Niedocenianie tego warunku znacznie ogranicza albo nawet zniweczа możliwości latania. Z transportem wiążą się również udogodnienia lub trudności przechowania modelu (np. giganta).

Odrębnie potraktowałbym warunek dotyczący osiągów.

OSIĄGI — dobre to przede wszystkim ich szeroki zakres. Tak więc nie tylko duża albo mała prędkość, ale zarówno jedna, jak i druga, czyli korzystne właściwości lotne przy znacznym zakresie prędkości użytkowych. Dobre osiągi to również poprawny pilotaż, czyli bezpieczeństwo lotu. Nigdy nie dążę do ich „śrubowania" za każdą cenę — uważam to nawet za duży błąd! Lepiej mieć je nieco gorsze, ale za to cały model.

W następnej kolejności w hierarchii ważności umieściłbym takie cechy jak koszty i pracochłonność.

KOSZTY. W ocenie kosztów radzę nie wpadać w skrajności. Nie jestem zwolennikiem drogich rozwiązań (np. wyposażenia), gdy nie jest to niezbędne. Supermodny (i mocny!) silnik tylko niekiedy jest potrzebny, może natomiast stać się przyczyną niewyobrażalnej katastrofy. Nie zawsze potrzebna jest droga i skomplikowana aparatura. Tam jednak, gdzie w grę wchodzi bezpieczeństwo, warto ponieść nadprogramowe koszty lub włożyć więcej pracy. Nie jestem też entuzjastą pracochłonności, ale jeśli tym sposobem (np. wykonanie bezpiecznych zamocowań lub dodatkowych elementów modularnych) można uzyskać na przykład dużo lepsze bezpieczeństwo czy uniwersalność — to warto się trudzić.

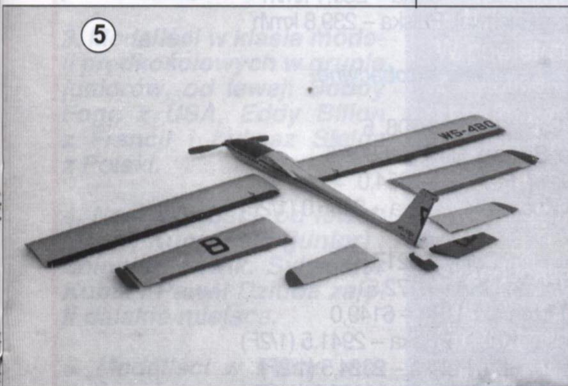
GOTOWOŚĆ DO LOTU, czyli czas przygotowania modelu do startu, traktuję jako oddzielny, bardzo specyficzny warunek. Sprzeczności występują tu szczególnie dobitnie. Oczywiście, najlepiej byłoby wyjąć model z pudełka i latać, ale musiałby być on zabawką. Z kolei duży — monolit to horror, zwłaszcza z punktu widzenia bezpieczeństwa czy transportu. W swojej praktyce staram się projektować w miarę proste, funkcjonalne zamocowania, tak aby dodatkowy czas potrzebny do zmontowania modelu był z nawiązką rekompensowany wzrostem bezpieczeństwa, uniwersalności, powiększeniem szans rozwojowych, udogodnieniami w transporcie i przechowywaniu modelu, łatwością napraw itd. Wynika z tego, że warunek „gotowości" rzutuje negatywnie na inne ważniejsze kryteria, dlatego nigdy nie powinien być realizowany „za wszelką cenę".

Na końcu postawiłbym wymagania związane z modą. Zaznaczam, że ona dla mnie nie istnieje. Trzeba ją bowiem kształtować (narzucać) a nie naśladować.

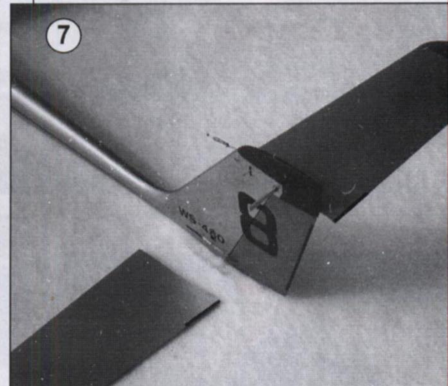
Dokończenie na str. 28

Na zdjęciach:

1. ***Model średniej wielkości może mieć nawet imponujące rozmiary. Na zdjęciu eksperymentalny szybowiec modularny Delfin—500 w wersji termicznej o rozpiętości ponad 3 m. Podstawowa cięciwa płata — 200 mm, maksymalna masa 1,7 — 1,8 kg.***
2. ***Typowy, optymalny model rekreacyjny z napędem elektrycznym. Rozpiętość 1400 mm, cięciwa ok. 180 mm, płat dzielony, łączony po środku bagnetami, przywiązywany w całości gumą do kadłuba. Przy mocnym związaniu tworzy się praktycznie monolit. Zestaw firmy COX.***
3. ***Mały model z napędem elektrycznym o rozpiętości ok. 600 mm, cięciwie ok. 100 mm. Skrzydło monolityczne, przywiązane gumą do kadłuba (zestaw COX).***
4. ***Miniaturowy (rozpiętość 380 mm) monolityczny model-zabawka. Pseudomakieta produkcji firmy COX dostarczana w formie gotowej do lotu.***
5. ***Podstawowe elementy modularnego modelu SIGMA-200e (konstrukcja i wykonanie autora).***
6. ***Modularny płat modelu SIGMA-200e. Charakterystyczny podział na część przykadłubową, odejmowaną — zamienną i awaryjnie odłamywaną końcówkę oraz wymienne uszka — rozpraszacze. Profil zmienny — klapa wyporowa wychylana od +15° do -40°.***
7. ***Modularna konstrukcja usterzenia (SIGMA—200e). Wymienne, odłamywane połówki usterzenia, odejmowana płetwa steru kierunku i odejmowane zakończenie statecznika. Uszkodzenie usterzenia przy tym rozwiązaniu praktycznie wykluczone.***







ŁUKASZ SIEJDA i REMIGIUSZ PYKA – wicemistrzami świata juniorów w klasie modeli wyścigowych wynikiem 3'42,9". Łukasz Siejda – drugim wicemistrzem świata w klasie modeli prędkościowych wynikiem 283,3 km/h.

MISTRZOSTWA ŚWIATA MODELI NA UWIĘZI


5

W Norrköping w Szwecji 22-28 lipca br. odbyły się Mistrzostwa Świata Modeli na Uwięzi dla juniorów i seniorów. Startowało bardzo wielu zawodników z 34 państw, w tym 19-osobowa ekipa polska. Zostały one rozegrane w czterech klasach modeli na uwięzi: F2A – prędkościowe, F2B – akrobacyjne, F2C – wyścigowe i F2D – do walki powietrznej. Duży sukces odnieśli nasi juniorzy z klubów modelarskich w Dąbrowie Górniczej i Pałacu Młodzieży w Katowicach, zdobywając dwa medale: srebrny w klasie modeli wyścigowych i brązowy – modeli prędkościowych. Na dalszych miejscach uplasowali się nasi seniorzy, spośród których niezłe 11 miejsce wynikiem 295,5 km/h zajął Tomasz Rachwał z Dąbrowy Górniczej, aktualny wicemistrz Europy i drugi wicemistrz świata z 1994 roku.

PAWEŁ WŁODARCZYK

Fot. Czesław Cimoszko


1


2



3


4

PREZENTUJEMY WYNIKI ZWYCIĘZCÓW ORAZ LOKATY NASZYCH ZAWODNIKÓW

Klasa F2A – modele prędkościowe

juniorzy:
1. Eddy Billon, Francja – 295,0 km/h
2. Bobby Fogg, USA – 287,8 km/h
3. Łukasz Siejda, Polska – 283,3 km/h

seniorzy:
1. Luis Parramon, Hiszpania – 311,2 km/h
2. Sergej Kostin, Rosja – 305,3 km/h
3. Konstantin Fiedotow, Rosja – 303,0 km/h
11. Tomasz Rachwał, Polska – 295,5 km/h
23. Adam Miszczyk, Polska – 289,1 km/h
45. Andrzej Rachwał, Polska – 239,8 km/h

Klasa F2B – modele akrobacyjne

juniorzy:
1. Derek Barry, USA – 5708, 5
2. Aleksiej Solenin, Rosja – 5609,5
3. Julie Delor, Francja – 5354,0
9. Maciej Kuczyński, Polska – 2455,0 (1/2F)

seniorzy:
1. Xinping Han, Chiny – 6217,5
2. Paul Walker, USA – 6172,5
3. David Fitzgerald, USA – 6149,0
37. Sylwester Kubik, Polska – 2941,5 (1/2F)
45. Paweł Dziuba, Polska – 2924,5 (1/2F)
55. Zbigniew Siwik, Polska – 2852,0 (1/2F)

Klasa F2C – modele wyścigowe

juniorzy:
1. Denis Ustinov – Anton Oveszkin, Rosja – 3'55,2" (1/2F)
2. Łukasz Siejda – Remigiusz Pyka, Polska – 3'42,9" (1/2F)
3. Pascal Suruque – Georges Suruque, Francja – 3'29,6" (1/2F)

seniorzy:
1. Roberto Pennisi – Andrea Rossi, Włochy – 7'18,1"
2. Juri Nazin – Oleg Vorobiev, Rosja – 3'20,8" (1/2F)
3. Marcello Magli – Elvis Pirazzini, Włochy – 3'21,8" (1/2F)
47. Paweł Praus – Łukasz Manowski, Polska – 4'23,6"

Klasa F2D – modele do walki powietrznej

juniorzy:
1. Dmitri Bazolin, Rosja
2. Jaroslaw Usmanow, Ukraina
3. Mark Rudnev, USA
8. Paweł Urbański, Polska

seniorzy:
1. Wiacheslaw Beliaew, Rosja
2. Dmitri Bazolin, Rosja
3. Loet Wakkerman, Holandia
44. Marek Braciak, Polska

AIR SHOW '96
FLYING LEGENDS





W lipcu br. w Werneuchen koło Berlina odbyła się impreza p. n. „Air Show'96 Flying Legends", w której wzięli udział modelarze Aeroklubu Koszalińskiego.



Zestaw samolotów, które znajdowały się na lotnisku prezentował się imponująco. Były to m. in. BLERIOT XI, B-25 MITCHELL, HAWKER HUNTER, MUSTANG P-51D, BOEING STEARMAN, PIPER L-4, CORSAIR F-4U, SPITFIRE MKIX, DOUGLAS A-26B, INVADER, CONSOLIDATED CATALINA, DE HAVILLAND VAMPIRE, TUMMELISA, DOC-36 ALTENRHEIN. Dzięki uprzejmości niemieckich przyjaciół była możliwość wejścia do hangarów, gdzie przygotowywano samoloty. Następnie wyprowadzono je na miejsce pokazu w statyce. Była to niepowtarzalna okazja obejrzenia ich z bliska i dotknięcia tych oryginalnych (pieczołowicie odrestaurowanych i utrzymywanych w znakomitej „kondycji" technicznej) konstrukcji. Obsługa samolotów była ubrana w oryginalne stroje „z epoki". Najciekawszym momentem imprezy był pokaz owych historycznych maszyn w locie. Okazało się praktycznie, że zalety np. samolotu MUSTANG nie odbiegają od zapisanych w literaturze źródłowej. Pilot demonstrował wszystkie możliwości maszyny w locie. Mamy obecnie punkt odniesienia do lotów modeli w klasie F 4C!



W powietrzu zaprezentowano wszystkie samoloty, z wyjątkiem najstarszego BLERIOTA XI – pochmurna, deszczowa pogoda i silny, porywisty wiatr były dla niego warunkami zbyt trudnymi.

Po pokazie samolotów historycznych zademonstrowano współczesne, na przykład SAAB DRAKEN J 35, który do Werneuchen przyleciał ze Skandynawii. Zestawienie historycznej CATALINY i współczesnego DRAKENA J-35 było imponujące. Prezentowano również ciekawostki: maleńki samolocik napędzany dwoma silnikami motocyklowymi (Cri-Cri) , ultralekki samolot dwumiejscowy STERCH.



Dla modelarza owa impreza była nie lada gratką, zaistniała bowiem możliwość porównania opisów samolotów (choćby w „Modelarzu" lub w „Planach Modelarskich") z ich pierwowzorami.

RYSZARD JANKOWIAK





NA ZDJĘCIACH:

1. F4U „Corsair"

2. Model samolotu „JAK 12A" autorstwa Ryszarda Jankowiaka wykonany z zestawu (kadłub laminatowy, płat – konstrukcja klasyczna – żeberkowa, silnik 6,5 cm³, rozpiętość 145 cm, długość 100 cm, waga 3 kg, aparatura SIMPROP STAR 4) , sfotografowany na tle aeroklubowego „Jaka".

3. PITTS S-2 „BIG STINKER" – model autorstwa Ryszarda Jankowiaka – zbudowany od podstaw wg „Planów Modelarskich" nr 125 z marca 1985 r. Dane: skala 1:4, rozpiętość płata górnego 155 cm, długość kadłuba 145 cm, waga (brutto: z aparaturą, akumulatorami i paliwem) – 6,5 kg, silnik WEBRA 15 cm³ z tłumikiem, aparatura GRAUPNER MC-16. Konstrukcja klasyczna, całkowicie balsowa.

4. Consolidated PBY „Catalina"

5. Boeing PT-17 Stearman

Na zdjęciach:

1. Ekipa Polski biorąca udział w mistrzostwach świata.

2. Dmitri Bazolin z Rosji – mistrz świata juniorów w klasie modeli do walki powietrznej.

3. Medaliści w klasie modeli prędkościowych w grupie juniorów, od lewej: Bobby Fogg z USA, Eddy Billon z Francji i Łukasz Siejda z Polski.

4. Nasi akrobaci, od lewej: Maciej Kuczyński (junior) , Zbigniew Siwik, Sylwester Kubik i Paweł Dziuba zajęli dalekie miejsca.

5. Medaliści w klasie modeli wyścigowych – grupa juniorów. Od lewej: Pascal i Georges Soruque z Francji – trzecie miejsce, Denis Ustinow i Anton Oreszin z Rosji – pierwsza lokata oraz Łukasz Siejda i Remigiusz Pyka z Polski – drugie miejsce.

6. Julie Delor z Francji zdobyła trzecie miejsce w grupie juniorów w klasie modeli akrobacyjnych na uwięzi.

7. Medaliści w klasie modeli wyścigowych w grupie seniorów, od lewej: Roberto Pennisi i Andrea Rossi, Włochy – pierwsze miejsce, Juri Nazin i Oleg Worobiew, Rosja – drugie miejsce oraz Marcello Magli i Elvis Pirazzini, Włochy – trzecie miejsce.

SAMOLOT TRANSPORTOWO-PATROLOWY FW 200 „CONDOR”

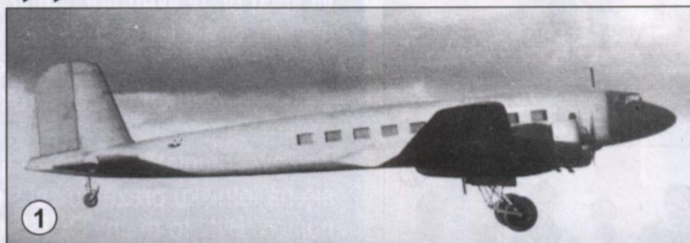
Na początku lat 30. Niemieckie Linie Lotnicze „Deutsche Lufthansa” nie dysponowały samolotem o dużym zasięgu. Najliczniej eksploatowaną wtedy maszyną cywilną i wojskową był Ju 52/3 m, popularna „Tante Ju” (Ciotka Ju). Wielkim entuzjastą nowego samolotu o dużym zasięgu, pozwalającym Niemcom utrzymać prymat w komunikacji lotniczej, był inż. Kurt Tank, dyrektor techniczny zakładów lotniczych „Focke-Wulf”.

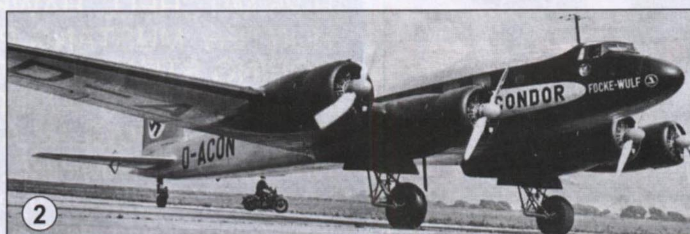
W styczniu 1936 r., przebywając na urlopie w Alpach, spotkał się z dyrektorem „Lufthansy” dr. Stüsselem. Uzgodniono tam warunki, jakim powinien odpowiadać samolot, który mógłby wykonywać dalekie loty, np. przez Atlantyk. Po powrocie do Bremy — gdzie mieściły się zakłady „Focke-Wulfa” — ustalono, że będzie to czterosilnikowy dolnopłat, zabierający 25-30 osób. W tym czasie prowadzono pertraktacje z „Lufthansą” w sprawie nowego samolotu i uzyskano zgodę Ministerstwa Lotnictwa Rzeszy (RLM) na pracę nad projektem, któremu nadano numer 200 (do celów reklamowych).

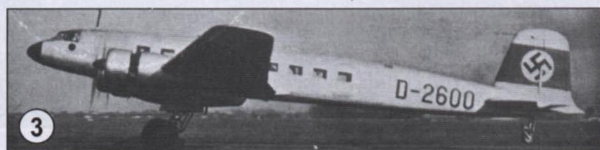
Ustalono, że pierwszy prototyp samolotu Fw 200 V1 będzie gotowy do lotu w listopadzie 1937 r., a drugi Fw 200 V2 w lutym 1938 r. Budowa tak dużego samolotu sprawiała zakładom „Focke-Wulfa” dużo kłopotów. Przewidziane do napędu silniki BMW 132G nie były na czas dostarczone. W zastępstwie zastosowano amerykańskie — PW „Hornet”, co opóźniło oblot samolotu o 11 dni.

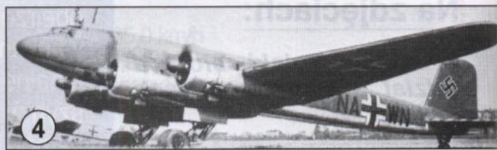
Oblot Fw 200 V1 (nr fabr. 2000) nastąpił 27 lipca 1937 r. w Bremie osobiście przez inż. K. Tanka, który był doskonałym pilotem i z reguły sam oblatywał zaprojektowane przez siebie samoloty. Maszyna zachowywała się w powietrzu doskonale, latała jak prawdziwy wielki ptak. Zgodnie z marzeniem — życzeniem konstruktora otrzymała nazwę „Condor”.

Prototyp Fw 200 V1 otrzymał znaki rejestracyjne D-AERE i nazwę „Branderburg” a Fw 200 V2 (nr fabr. 2484) D-AETA nazwano „Westfalen”. Po próbnej eksploatacji w „Lufthansie” i po uwzględnieniu poprawek rozpoczęto budowę 10 samolotów serii informacyjnej Fw 200A-0. W pierwszym egzemplarzu tej serii Fw 200A-01 (nr fabr. 2893), D-ADHR „Saarland” uwzględniono wszystkie poprawki (m. in. zmieniono kształt usterzenia pionowego), a wyposażenie kabin konsultowano z „Lufthansą”. W samolotach Fw 200A stosowano silniki BMW 132G lub BMW 132Dc ze śmigłami dwułopatowymi, które były odmianą licencyjną silników PW „Hornet”.











Przed planowanym lotem przez Atlantyk wykonano najpierw reklamowy z Berlina do Kairu 28 czerwca 1938 r. Samolot pilotował sam konstruktor. Wszystko wypadło dobrze, uzyskano średnią prędkość przelotową ponad 304 km/h. Następny rejs do Nowego Jorku odbył się 10 sierpnia 1938 r. Średnia prędkość przelotowa wyniosła ponad 255 km/h, co FAI zatwierdziła jako rekord na tej trasie. K. Tank uznał powodzenie tego lotu za najwyższe osiągnięcie swego życia. Ma on znaczenie jeszcze dzisiaj jako przełomowy w rozwoju transatlantyckiej komunikacji lotniczej.

Nastąpiło zainteresowanie samolotem Fw 200. Dania i Brazylia zakupiły po dwa egzemplarze "Condorów". W 1938 r. „Lufthansa” otrzymała jeszcze dwa egzemplarze Fw 200A, a do września 1939 r. jeszcze kolejnych pięć. Jeden z nich Fw 200 V3 (nr fabr. 3099, D-2600 „Ostmark”, później „Immelmann III”) był osobistym samolotem dyspozycyjnym A. Hitlera.

Szczególne zainteresowanie „Condorem” wykazała Japonia i w związku z tym zaplanowano lot reklamowy na trasie Berlin — Tokio, który rozpoczęto 28 listopada 1938 r. W drodze powrotnej samolot wylądował w morzu przed Manilią z powodu braku paliwa, mimo że było go pod dostatkiem (błąd załogi w przełączeniu zaworów paliwa). W wyniku rozmów Japonia zamówiła pięć „Condorów” dla swoich linii lotniczych i jeden dla Cesarskiej Marynarki Wojennej do dalekiego zwiadu. Finlandia zamierzała nabyć dwa „Condory”, a Holandia dziewięć.

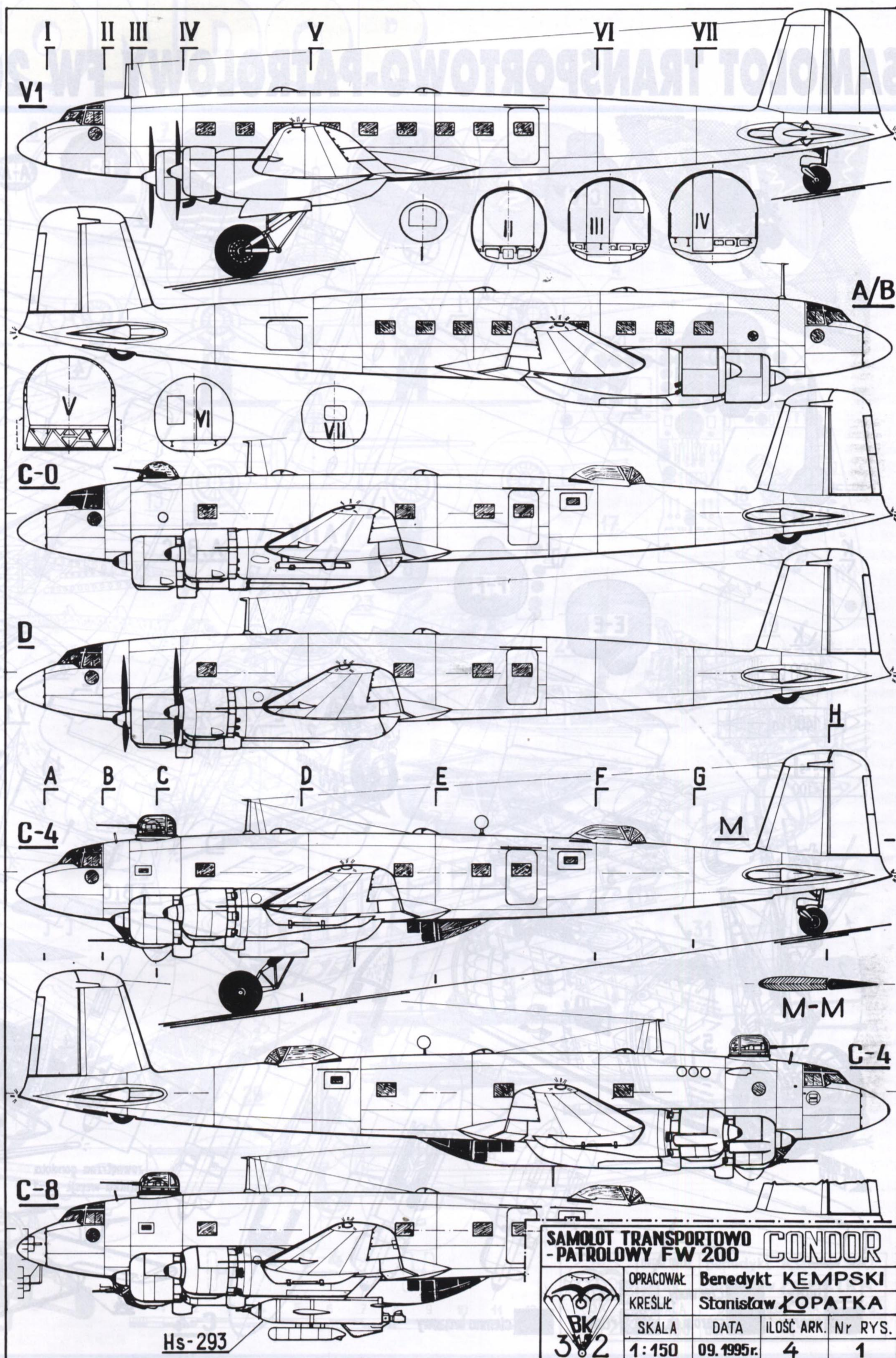
Dokończenie na str. 14

Oznaczenia na rysunkach (str. 12 – 13)

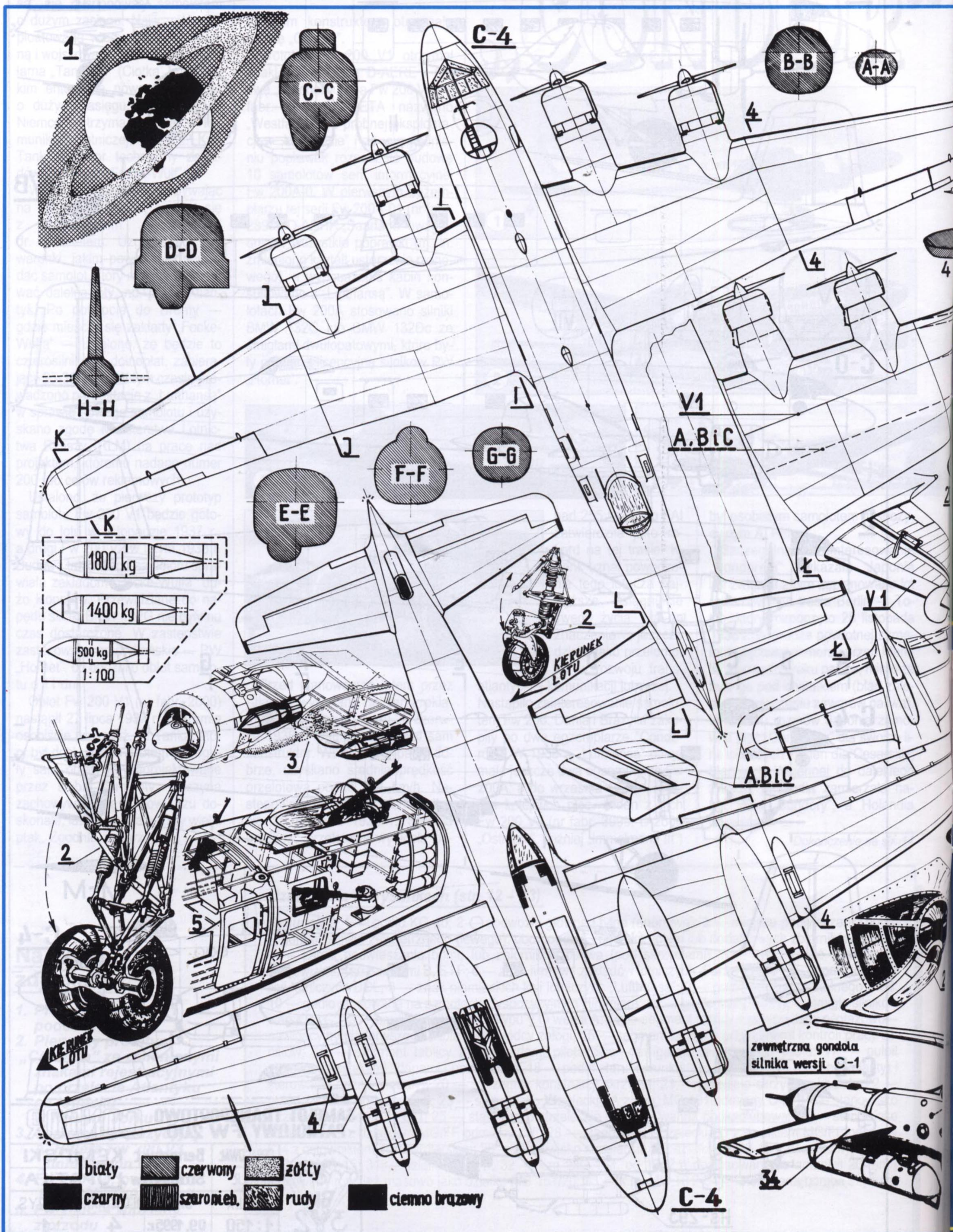
Rysunek 2: 1 — godło KG 40; 2 — podwozie główne i tylne (ogonowe); 3 — miejsce podwieszania bomb w gondoli silnika zewnętrznego (lewego), pod gondolą i pod skrzydłem lub dodatkowych zbiorników paliwa; 4 — zamki podwieszania bomb lub zbiorników paliwa (pod skrzydłami); 5 — tylna część kadłuba ze stanowiskami strzeleckimi B, E i F; 6 — znak firmowy zakładów lotniczych „Focke-Wulfa”; 7 — znak duńskich linii lotniczych DDL; 8 — znak niemieckich linii lotniczych „Lufthansa”; 9 — godło oddziału szkolnego B 36; 10 — godło stosowane na samolocie dyspozycyjnym Himmlera; 11 — godło 1.(F)120; 12 — śmigło silników wersji B i C; 13 — śmigło silników prototypu V1 i wersji A; 14 — segment tablicy z przyrządami pilotażowo—nawigacyjnymi pierwszego pilota — dowódcy załogi; 15 — segment tablicy z przyrządami kontroli pracy silników; 16 — segment tablicy z przyrządami pilotażowo—nawigacyjnymi drugiego pilota; 17 — pulpit sterowania silnikami, klapami i podwoziem; 18 — pedał steru kierunku; 19 — sterownice ręczne (wolanty) i sterownice nożne (pedały); 20 — szczegóły konstrukcji skrzydła; 21 — przejście skrzydło—kadłub; 22 — przód kadłuba odmiany C-8; 23 — stanowisko strzeleckie A z k.m. MG 131 odmiany C-3; 24 — stanowisko strzeleckie A odmiany C-1; 25 — stanowisko strzeleckie C; 26 — wanna podkadłubowa; 27 — stanowisko strzeleckie D z działkiem MG/FF odmiany C-8; 28 — stanowisko strzeleckie D z działkiem MG/FF odmiany C-4 z celownikiem bombardierskim; 29 — stanowisko strzeleckie D z działkiem MG 151/20 odmiany C-4; 30 — k.m. MG 15; 31 — działko MG/FF; 32 — k.m. MG 151, od 1942 r. dostosowany do amunicji 20 mm i stosowany również masowo jako działko MG 151/20; 33 — k.m. MG 131; 34 — sterowana bomba szybująca Hs 293.

Na zdjęciach:

1. ***Prototyp Fw 200 V1 podczas lotu***
2. ***Pierwszy prototyp „Condora” ze zmienionymi znakami rejestracyjnymi po przelocie Atlantyku na lotnisku w Nowym Jorku***
3. ***Samolot dyspozycyjny A. Hitlera Fw 200 V3 „Immelmann III”***
4. ***Fw 200C-0, poprzednio D-ASVX „Thüringen”***
5. ***Fw 200C-4 widziany z przodu***


I
II
III
IV
V
VI
VII
V1
A/B
C-0
D
H
A
B
C
D
E
F
G
C-4
M
M-M
C-4
C-8
Hs-293
SAMOLOT TRANSPORTOWO
-PATROLOWY FW 200
CONDOR
OPRACOWAŁ
Benedykt KEMPSKI
KREŚLIŁ
Stanisław ŁOPATKA
SKALA
DATA
ILOŚĆ ARK.
Nr RYS.
1:150
09.1995r.
4
1
BK
3/2
DOKOŃCZENIE W NASTĘPNYM NUMERZE

SAMOLOT TRANSPORTOWO-PATROLOWY FW 200



CONDOR

K-K 4 6 7 8 9 10 11 12 C-4 13 V1 A 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 J-J I-I Ł-Ł L-L FDF

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



OPRACOWAŁ	Benedykt KEMPSKI		
KREŚLIŁ	Stanisław ŁOPATKA		
SKALA	DATA	ILOŚĆ ARK.	Nr RYS.
1:150	09.1995r.	4	2

DOKOŃCZENIE W NASTĘPNYM NUMERZE

SAMOLOT TRANSPORTOWO-PATROLOWY FW 200 „CONDOR"

Dokończenie ze str. 10

Kolejną wersją produkcyjną był Fw 200B, których zamierzano wyprodukować 25 egzemplarzy. Fw 200B, w stosunku do wersji A, miał wzmocnioną konstrukcję, podwozie główne z kołami bliźniaczymi i silniki ze śmigłami trzyłopatowymi. Samolotem wzorcowym tej wersji był Fw 200 V10 (nr fabr. 0001, D-ACWG "Holstein"), później testowany jako zwiadowczy, uzbrojony, do dalekiego zasięgu, zgodnie z życzeniem strony japońskiej.

W momencie wybuchu II wojny światowej Luftwaffe nie dysponowała samolotem do dalekiego rozpoznania i do tego celu stosowała "Condory". Korzystając z doświadczeń zdobytych podczas eksploatacji Fw 200 V10 opracowano kolejny prototyp, uzbrojony Fw 200 V11 (nr fabr. 0002), który stał się wzorcem dla wersji C. Wzmocniono strukturę kadłuba. Jego cechą charakterystyczną była wanna podkadłubowa, wydłużona w stosunku do projektu japońskiego. Do napędu samolotu zastosowano silniki BMW 132H o mocy po 614,2 kW (830 KM) każdy. Załoga samolotu liczyła 5 osób. Planowane poprzednio samoloty Fw 200B zostały wyprodukowane jako Fw 200C-1. Równocześnie zbudowano 5 egzemplarzy samolotów Fw 200D jako nieuzbrojone dla transportu wojskowego. Fw 200L (Lux) pozostał w fazie projektu.

Samoloty Fw 200C produkowano w różnych odmianach. Fw 200C-2 (8 egzemplarzy) miał zmieniony kształt gondol silnikowych. Następna odmiana seryjna to Fw 200C-3, której prototypem był Fw 200 V13 (nr fabr. 0025). Zastosowano w niej silniki BMW-Bramo 323R-2. Do początku 1942 r. zbudowano 43 egzemplarze samolotów odmiany C-3 (w wielu wariantach). Najliczniejszy, Fw 200C-4 (93 egz.) miał wzmocnione uzbrojenie strzeleckie i 7—osobową załogę. Następną odmianę oznaczono Fw 200C-5 i C-6. Projektowanego Fw 200F (o zasięgu 6600 km) nie zbudowano, a Fw 200C-7 pozostał również w fazie projektu. Ostatnia odmiana samolotu Fw 200C-8 była dostosowana do przenoszenia sterowanych bomb szybujących Hs 293 i wyposażona w radar pokładowy. Produkcję Fw 200 kontynuowano do początku 1944 r.; zbudowano ich 281 egzemplarzy. W tym czasie priorytet w produkcji miały samoloty myśliwskie i bombowe.

Fw 200C-8, w przodzie kadłuba anteny radaru pokładowego

Z chwilą przejęcia „Condorów" przez „Lufthansę" wzrosły jej możliwości przewozowe i komfort podróży.

Pod względem wojskowym „Condory" zastosowano po raz pierwszy podczas zajęcia Danii i Norwegii w kwietniu 1940 r., gdzie użyto Fw 200 przejętych z "Lufthansy" do transportu wojska i sprzętu. Następnie jednostka KG 40, wyposażona w Fw 200C, rozpoczęła patrole nad Morzem Północnym i wokół Wysp Brytyjskich. W kwietniu też nastąpiły pierwsze straty. Podczas lotów patrolowych „Condory" atakowały konwoje statków przewożące zaopatrzenie do Wielkiej Brytanii i Związku Radzieckiego. Początkowo, gdy statki były nie uzbrojone, odnosiły one duże sukcesy, np. zatopiły największy transportowiec brytyjski „Empress of Britain" (42348 BRT). Po wzmocnieniu obrony przeciwlotniczej wiele ich zestrzelono, ale w dalszym ciągu przyczyniały się do powodowania strat w wyposażeniu aliantów. Z tej racji premier Wielkiej Brytanii W. Churchill nazywał "Condory" "biczem Atlantyku".

Wadą samolotu Fw 200C była słaba konstrukcja, mimo dokonywania kolejnych wzmocnień. Projektowany jako komunikacyjny nie zawsze wytrzymywał obciążenia występujące w lotach bojowych. Z tego powodu zdarzały się często podczas lądowania złamania tylnego dźwigara skrzydeł, a niekiedy i kadłuba za skrzydłami. Z około 30 samolotów Fw 200C, będących na wyposażeniu dywizjonu w KG 40, przeważnie tylko kilka było gotowych do akcji bojowych. "Condory" służyły również do przewozu ważnych osób (VIP-ów). Podczas lotów patrolowych w spotkaniu z myśliwcem aliantów "Condor" nie miał szans i z reguły był zawsze na straconej pozycji.

Podczas ofensywy pod Stalingradem (19 listopada 1942 r.) „Condory" wykonywały loty z zaopatrzeniem i ewakuowały wojsko. Spośród 18 I./KG 40 stracono tam połowę. W lipcu 1943 r. ze względu na sytuację militarną Niemiec i bardzo duże straty jednostkę KG 40 jako pułk rozwiązano, a samoloty z III./KG 40 przekazano do I./KG 40, gdzie były eksploatowane do zakończenia wojny.

Wojnę przetrwało tylko 10 "Condorów", z których 2 używano w Brazylii, 3 w Anglii, 1 w Danii, 2 w Hiszpanii i 2 w Szwecji. Po kilkuletniej eksploatacji z powodu braku części zamiennych zostały skasowane.

Dokończenie w nast. numerze

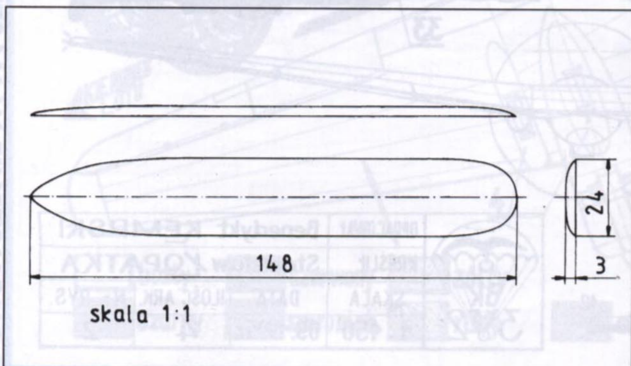
BENEDYKT KEMPSKI

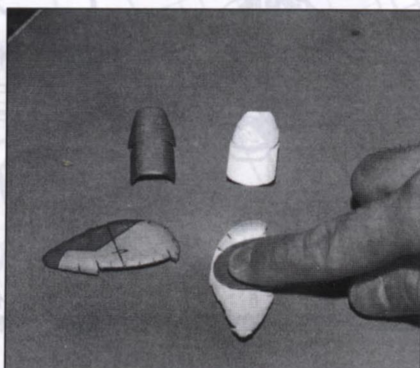
LISTWA DO KSZTAŁTOWANIA KARTONU

Zwiedzając wystawy eksponatów młodych adeptów modelarstwa kartonowego można zauważyć, że mają oni trudności w wykonaniu niektórych elementów — tych wymagających specjalnego ukształtowania. Wskazówki dotyczące profilowania na krawędzi stołu lub ostrzu noża nie dają możliwości, o które nam chodzi. Elementami takimi są: górne obrzeże statecznika kierunku, kołpaki lub inne czasze wykonywane z listków: łopaty śmigła, końcówki skrzydeł itp. Przeważnie będą to miejsca w elemencie wymagające nacięcia. Odpowiednie podłoże (element dotłaczający), na którym będziemy pracować, pozwala na kształtowanie bez nacięć, ale zależy to od wielkości naszego fragmentu.

Skomplikowane profilowanie powinna ułatwić listewka, wykonana wg rysunku; jako materiał polecałbym drewno bukowe. Jest ona z jednej strony płaska, a z drugiej odpowiednio ukształtowana. Obrys strony wypukłej nie powinien mieć ostrego zakrzywienia, bo wielkość zagięcia kształtowanego elementu można regulować siłą docisku. Ponadto musi być starannie wyszlifowana, aby nie była szorstka.

Sposób korzystania z listewki przedstawia zdjęcie, na którym kształtowane są pokrywy kół Junkersa Ju-87B Stuka i chwyty powietrza.





Ważny jest dobór podłoża, dzięki któremu następuje prawidłowy docisk i formowanie kartonu na listwie. Najlepsze jest sprężyste, w miarę twarde, ale nie powinno być cienkie. Na zdjęciu takim podłożem jest taboret obciągnięty dermą. Na końcowy efekt kształtowania ma wpływ również siła docisku listwy.

Moim zdaniem proponowana listewka ułatwi pracę wykonującemu i uatrakcyjni model.

ROMAN STASZAŁEK

MIĘDZYNARODOWE ZAWODY MAŁYCH FORM

BLACK CUP 1996



Sędziowie „w akcji” — jak zwykle na licznie obsadzonych imprezach mieli co robić...



Zawodnicy startujący w klasie F1H w REWANGE DAY, po lewej: Wiesław Moj (5 miejsce) i Jaś Adryański (7 miejsce)

Gliwickie lotnisko 5–7 lipca br. po raz szósty gościło czołowych modelarzy z Austrii, Czech, Niemiec, Rosji i Polski na Międzynarodowych Zawodach Modeli Latających „Black Cup”. Uczestnicy startowali w kategoriach F1H, F1G, F1J, F1K, latające skrzydła F1A i latające skrzydła open.

Duży sukces odnieśli polscy modelarze, zdobywając 4 złote, 5 srebrnych i 4 brązowe medale. W kategorii F1K równorzędną walkę z najlepszymi od lat w tej klasie Austriakami nawiązał Roman Michalski z Aeroklubu Ziemi Lubuskiej, który własnoręcznie konstruuje silniki do swoich modeli; zdobył srebrny medal. W kategorii F1H niespodziewanie zwyciężył młodzik z Aeroklubu Poznańskiego, Paweł Dorsz — wicemistrz Polski juniorów w klasie F1A.

W ostatnim dniu imprezy, w tzw. Rewange Day, zawodnicy rywalizowali w F1H, w której triumfowali: — Hermann Jenne (Niemcy) 360 pkt, 2 — Julius Hladil (Czechy) 360 pkt, 3 — Czesław Ziober (Aeroklub Gliwicki) 360 pkt.

Obsługę komputerową zapewnił dr inż. Piotr Zuziak — z firmy Qbit, zaś finansowe wsparcie — Gliwicki Urząd Miejski oraz firma reklamowa „Irma” z Gliwic.

Wypada zauważyć, że imprezy te w ostatnich latach cieszą się coraz większą popularnością. W tegorocznym Black Cup startowało 86 zawodników z 5 krajów, co świadczy o rosnącym zainteresowaniu małymi formami. Sport ten zaczyna być doceniany również przez media — obszerne informacje z tegorocznych zawodów pokazano w obydwu programach ogólnopolskich telewizji państwowej; relacjonowało je kilka rozgłośni radiowych i nie pominęła prasa.

ELŻBIETA SKWARCZYŃSKA-ADRYAŃSKA

Klasa F1H

M-ce	Nazwisko Imię	Nar	1	2	3	4	5	D	Suma
1	Dorsz Paweł	POL	120	120	120	120	120	120	600
2	Kopacz Stanisław	POL	120	120	120	120	120	51	600
3	Hladil Julius	CZE	120	120	120	112	120		592
4	Leszczyński Tomasz	POL	120	120	120	120	106		586
5	Jenne Hermann	GER	120	120	120	120	94		574
6	Orel Jaromir Jr.	CZE	120	120	120	120	89		569
7	Moj Wiesław	POL	120	104	120	79	110		533
8	Ziober Czesław	POL	83	120	120	120	87		530
9	Gablas Josef	CZE	120	120	120	91	52		503
10	Braun Łukasz	POL	100	74	120	120	61		475
11	Kubit Stanisław	POL	94	80	120	98	65		457
12	Morgała Józef	POL	120	106	75	120	33		454
13	Jurczyk Szymon	POL	61	90	82	120	69		422
14	Kucharski Andrzej	POL	61	106	52	104	83		406
15	Szafrański Marian	POL	74	120	120	48	28		390
16	Strycharski Adam	POL	68	81	70	120	42		381
17	Adryański Jan	POL	72	100	27	49	86		334
18	Kurgan Jan	POL	120	114	63	35	0		332
19	Kucharski Rafał	POL	62	101	45	52	70		330
20	Becak Mirosław	CZE	66	103	62	93	0		324
21	Zima Vojtech	CZE	70	3	37	46	120		276
22	Szafrański Andrzej	POL	73	26	70	63	0		232
23	Półchłopek Józef	POL	36	27	41	47	47		198

Klasa F1C

M-ce	Nazwisko Imię	Nar	1	2	3	4	5	D	Suma
1	Krupa Andrzej	POL	24	17	5	30			76
2	Kopacz Stanisław	POL	12						12

Klasa F1G

M-ce	Nazwisko Imię	Nar	1	2	3	4	5	D	Suma
1	Kubit Stanisław	POL	120	120	120	112	120		592
2	Szafrański Marian	POL	105	120	85	120	120		550
3	Żmuda Wojciech	POL	98	120	67	120	120		525
4	Rybaczenkow Anatolij	RUS	101	120	87	120	76		504
5	Bałos Sebastian	POL	70	75	120	117	100		482
6	Krutof Rafał	POL	120	120	70	95	62		467
7	Berek Karel	CZE	97	100	120	120	23		460
8	Włodarczyk Jerzy	POL	120	120	97	56	59		452
9	Dihm Jan	POL	64	75	70	120	120		449
10	Kościarz Józef	POL	84	103	72	97	85		441
11	Dziendziel Marek	POL	74	97	70	61	116		418
12	Strycharska Melania	POL	76	83	63	74	116		412
13	Ziober Czesław	POL	120	75	52	72	56		375
14	Mastek Arkadiusz	POL	55	58	50	87	49		299
15	Orel Jaromir	CZE	73	89	48	0	0		210

Klasa F1A OPEN

M-ce	Nazwisko Imię	Nar	1	2	3	4	5	D	Suma
1	Kubit Stanisław	POL	97	97	80	70	92		436
2	Półchłopek Józef	POL	84	90	85	79	75		413
3	Jurczyk Tadeusz	POL	89	88	63	93	64		397
4	Hladil Julius	CZE	23	67	120	92	62		364
5	Jenne Hermann	GER	72	76	77	82	53		360
6	Kopacz Stanisław	POL	41	80	32	2	56		211
7	Krupa Andrzej	POL	65	40	63	0	0		168

Klasa F1A

M-ce	Nazwisko Imię	Nar	1	2	3	4	5	D	Suma
1	Jenne Hermann	GER	111	128	180	132	143		694
2	Hladil Julius	CZE	123	120	126	112	126		607
3	Kubit Stanisław	POL	139	163	106	56	135		599
4	Jurczyk Tadeusz	POL	84	110	79	95	90		458
5	Półchłopek Józef	POL	58	90	91	74	87		400
6	Krupa Andrzej	POL	53	53	67	58	53		284

Klasa F1J

M-ce	Nazwisko Imię	Nar	1	2	3	4	5	D	Suma
1	Zinowiew Aleksiej	RUS	120	120	120	120	120		600
2	Grabarkiewicz Gabriel	POL	120	105	117	120	120		582
3	Strycharska Melania	POL	92	120	120	120	120		572
4	Kościarz Jolanta	POL	120	102	120	120	65		527
5	Rduch Aleksander	POL	120	79	120	102	85		506
6	Rataj Andrzej	POL	120	74	120	120	0		434
7	Schulz Ladislaw	CZE	120	93	44	90	66		413
8	Berek Karel	CZE	110	120	37	50	68		385
9	Gruszczyński Jarosław	POL	56	56	50	37	120		319
10	Michalek Jindrich	CZE	24	120	120	0	0		264
11	Krawczyk Paweł	POL	0	73	51	77	58		259
12	Teluś Kazimierz	POL	0	63	52	35	0		150
13	Kucharski Marcin	POL	0	23	2	0	0		25

Klasa F1K

M-ce	Nazwisko Imię	Nar	1	2	3	4	5	D	Suma
1	Schaupp Werner	AUT	120	120	120	120	120		600
2	Michalski Roman	POL	108	120	94	120	120		562
3	Huber Edmund	AUT	120	120	120	120	78		558
4	Fenz Heinz	AUT	120	114	120	70	120		544
5	Hach Renate	AUT	95	100	120	90	16		421
6	Bil Grażyna	POL	120	113	2	120	58		413
7	Fenz Hilda	AUT	120	120	2	69	94		405
8	Schaupp Gerti	AUT	21	7	120	120	120		388
9	Macho Johana	AUT	34	22	120	103	107		386

S/S STAVENES

OPIS BUDOWY MODELU

Przystępując do budowy modelu trzeba najpierw dokładnie zapoznać się z jego planami. Jeżeli zdecydujemy się na model redukcyjny, najlepiej zastosować skalę 1:50.

Pracę można zacząć od budowy kadłuba. Wykonujemy go metodą warstwową z drewna liściastego. Rozpoczynamy od przygotowania desek grubości odpowiadającej wodnicom na planie. Deski użyte do budowy kadłuba powinny być z liściastego gatunku drewna: brzoza, olcha, lipa. Rysujemy na nich kształty wodnic, takie jak na planie linii teoretycznych kadłuba. Każda z desek powinna mieć otwory (bazę) na kołki łączące je ze sobą. Tak przygotowane przytwierdzamy mocnym klejem (np. Distal). W poszczególnych deskach środkowych można wywiercić otwory ulżeniowe.

Tak sklejony kadłub przygotowujemy do dalszej obróbki. Wykonujemy wzorniki wręg z tektury 1 mm. Posługując się nimi wypiłowujemy kształty wręg w miejscach ich przechodzenia. Następnie za pomocą tarników do drewna opiłowujemy kształt kadłuba. Na zakończenie obrabiamy go pilnikami (zdzieraki do metalu) oraz papierem ściernym początkowo grubszym — nr 80, a potem nr 100, 150.

Nadbudówki śródokręcia i rufową wykonujemy ze sklejki. Stosujemy metodę konstrukcji przestrzennej. Najpierw trzeba zrobić szkielet nadbudówki, a następnie pokryć go sklejką 0,8;1 mm. Jego wręgi powinny być wykonane ze sklejki 2; 3 mm. Podłużnice szkieletu to listewki 4x4. W miejscach, gdzie są zaokrąglenia brzegów nadbudówki rufowej, wklejamy listewkę 5x5. Sklejka na budowę szkieletu musi być z drewna liściastego (brzoza lub buk), listewki mogą być sosnowe. Sklejka pokrycia nadbudówek ma być brzozowa (lotnicza). Nadbudówka za pomostem sterowniczym oraz oszalowanie pomostu powinny być z drewna mahoniowego. Pokłady kadłuba oraz nadbudówek robimy z drewna. W modelu trzeba wykonać je z forniru brzozowego. Wklejamy między poszczególne klepki pokładu czarny papier (np. używany w fotografii); grubość papieru 0,1 mm. Pokład kleimy szybko schnącym AK 20 (jest on z gatunku acetonowych) lub używamy kleju cyjanoakrylowego (np. amerykańskiego Maxi-CURE).

Łodzie robocze wykonujemy na foremnikach drewnianych. Do budowy łodzi użyjemy blachy cynkowej grubości 0,4 na stępkę 1 mm. Całość łączymy stosując lutowanie na kwas. Łodzie te są bardzo precyzyjnie wykonane metodą zakładkową. Wnętrza łodzi robimy z drewna liściastego grubości 1 mm, są to ławeczki i osprzęt. Wręgi wklejamy z miedzianego profilu kwadratowego na klej cyjanoakrylowy. Komin można wykonać dwoma metodami: wytoczyć z mosiądzu lub na foremniku zrobić z blachy. Maszty i bomy budujemy z drewna bukowego, zaś poszczególne detale modelu z blachy lub z mosiądzu tocząc je na tokarce.

Nawiewniki: część cylindryczną wykonujemy z mosiądzu (toczona), część górną z laminatu na foremniku. Foremnik powinien być z drewna bukowego i trzeba pomalować go cellonem, następnie nałożyć warstwę rozdzielczą; jest nią pasta do podłóg lub wosk. Na ten element użyjemy tkaniny szklanej o jak najmniejszej gramaturze (grubość jej ma odpowiadać grubości jedwabiu). Tkaninę "sycimy" żywicą epoksydową E53. Z kolei po zżelowaniu laminatu przecinamy nawiewnik od przodu i zdejmujemy go z foremnika, uważając, aby nie nastąpiło pęknięcie laminatu. Miejsce przecięcia kleimy E53, nakładając tu tkaninę szklaną.

Model redukcyjno-pływający proponuję wykonać w skali 1:25. Jako napęd do niego zastosujemy maszynę parową ze względu na dużą śrubę. Podniesie to także atrakcyjność modelu.

Kadłub modelu pływającego wykonujemy metodą szkieletową. Pracę rozpoczynamy od budowy szkieletu. Wręgi wycinamy ze sklejki liściastej grubości 5—6 mm. W celu prawidłowego zmontowania szkieletu kadłuba trzeba wszystkie wręgi sprowadzić do jednej linii równoległej do KLW. Każda wręga będzie wtedy miała swoją bazę. Szkielet montujemy na desce montażowej stępką do góry. Na kartonie trzeba rozrysować rozstaw wręg i przypiąć karton do deski montażowej. Wręgi rozstawiamy w ten sposób, że ich grubość od dziobu jest z przodu linii, zaś wręgi od rufy z tyłu linii. Każda wręga jest pomniejszona o grubość poszycia, w tym wypadku 4 lub 5 mm. Poszycie kadłuba wykonujemy z listewek balsowych. Szkielet kadłuba przytwierdzamy klejem epoksydowym (np. Distal), zaś poszycie acetonowym (np. AK20).Listewki mocujemy do wręg i przytrzymujemy wszystko szpilkami modelarskimi. Po wyschnięciu kleju na poszyciu całość obrabiamy pilnikami do drewna oraz papierem ściernym. Tak przygotowany kadłub może być pokryty tkaniną szklaną (np. ST-19) „syconą" żywicą E53 z utwardzaczem 21. Jako szpachlówki należy użyć żywicy epoksydowej miękkiej (E 553 zmieszanej z mikrobalonem lub płatkami bawełnianymi). Nadbudówki i wszystkie detale wykonujemy jak w modelu redukcyjnym.

W modelu pływającym trzeba unikać materiałów, które szybko „chwytają" wilgoć. Takie materiały jak papier i drewno sosnowe nie nadają się do modelu pływającego. Używamy do budowy blachy cynkowej, miedzianej, mosiężnej; elementy toczone mogą być ze stali, a najlepiej z mosiądzu.

Malowanie kadłuba wykonanego tą metodą rozpoczynamy od "nasycenia" wnętrza kadłuba cellonem, a następnie pociągamy wodoodpornym lakierem bezbarwnym. Z zewnątrz powierzchnie przygotowujemy kryjąc kadłub lakierami nitro, używając szpachlówki nitro; sami też możemy przygotować dobrą i miękką szpachlówkę mieszając cellon z talkiem.

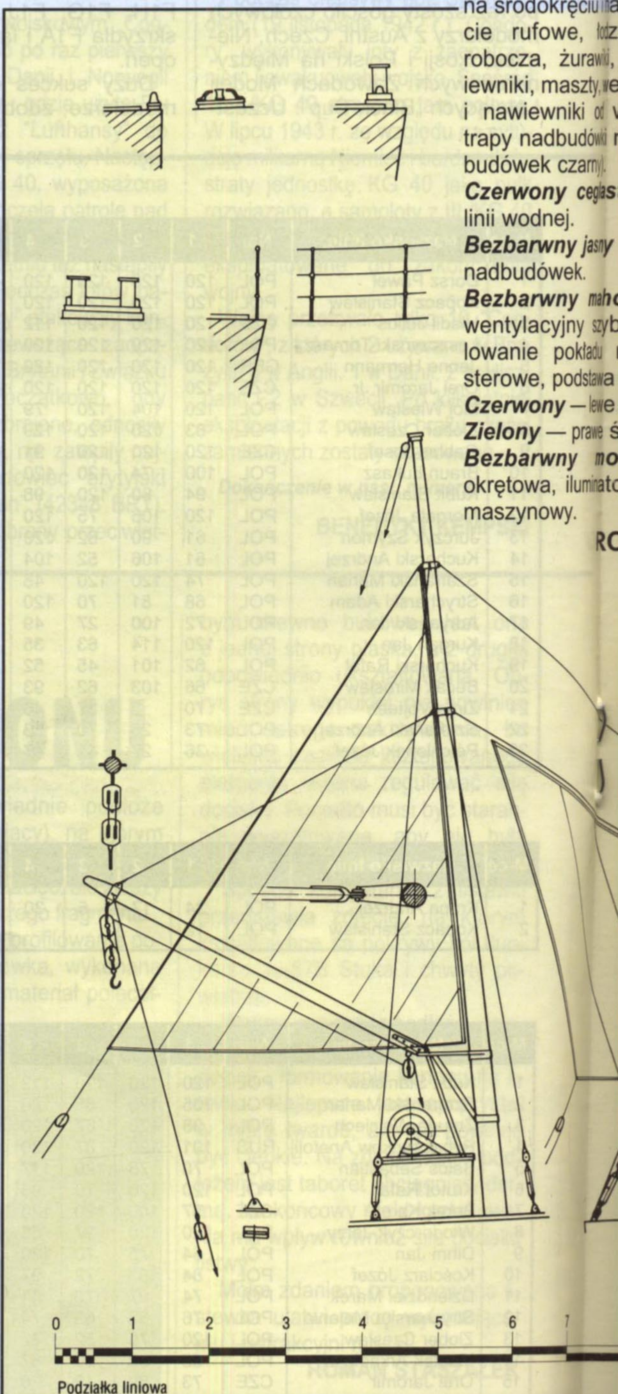
Model powinien być pomalowany farbami matowymi, np. Humbrol lub farbą akrylową.

Przedstawion[...]
kadłuba sprawia[...]
niu nie będzie [...]
(mimo pracy pos[...]
bukowego). G[...]
kadłuba laminat[...]
wpływem wilgot[...]

MALOWA[...]

Czarny — kadł[...]
komin (na nim [...]
kotwiczna, win[...]
kluzy, kabestan [...]
Biały — nadbu[...]
budówka rufowa [...]
na śródokręciu [...]
cie rufowe, łodz[...]
robocza, żuraw[...]
iewniki, maszty, [...]
i nawiewniki od [...]
trapy nadbudówk[...]
budówek czarny).
Czerwony cegl[...]
linii wodnej.
Bezbarwny jasny [...]
nadbudówek.
Bezbarwny mah[...]
wentylacyjny szyb[...]
lowanie pokładu [...]
sterowe, podstawa [...]
Czerwony — lewe [...]
Zielony — prawe [...]
Bezbarwny mo[...]
okrętowa, iluminat[...]
maszynowy.

RO[...]



metoda budowy ...że przy jej zastosowa... niego odpadała farba ...ycia listewkowego, np. ...arantuje to pokrycie ...n lub balsą, które pod ...ości nie pracują.

...NIE MODELU

...o powyżej linii wodnej, ...czerwony pas), winda ...y ładunkowe, polery, ...a rufie.

...ówka śródokręcia, nad... nadburcie od wewnątrz ...na dziobie oraz nadbur...dzie ratunkowe, łódź ...i, podesty łodzi, naw... wentylatory (wentylatory ... wewnątrz czerwone), ...ki na dziobie (dach nad...

...*asty* — kadłub poniżej

...*ny* — pokłady kadłuba i

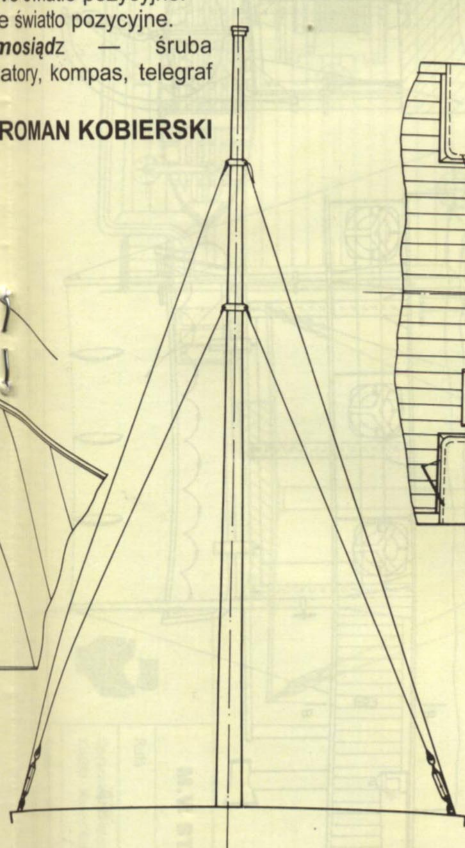
...*ohoń* — nadbudówka, ...zyb na dziobie, osza...u nawigacyjnego, koło ...va kompasu.

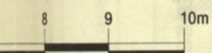
...ve światło pozycyjne.
...e światło pozycyjne.

...*mosiądz* — śruba ...atory, kompas, telegraf

ROMAN KOBIERSKI







A-A
A
A
A
A

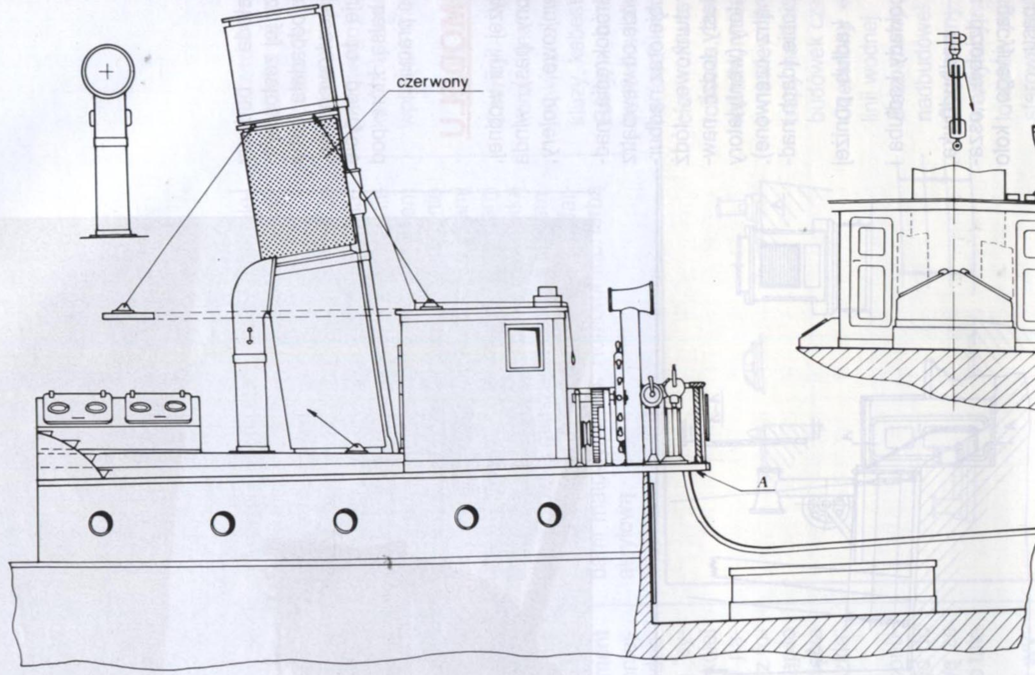


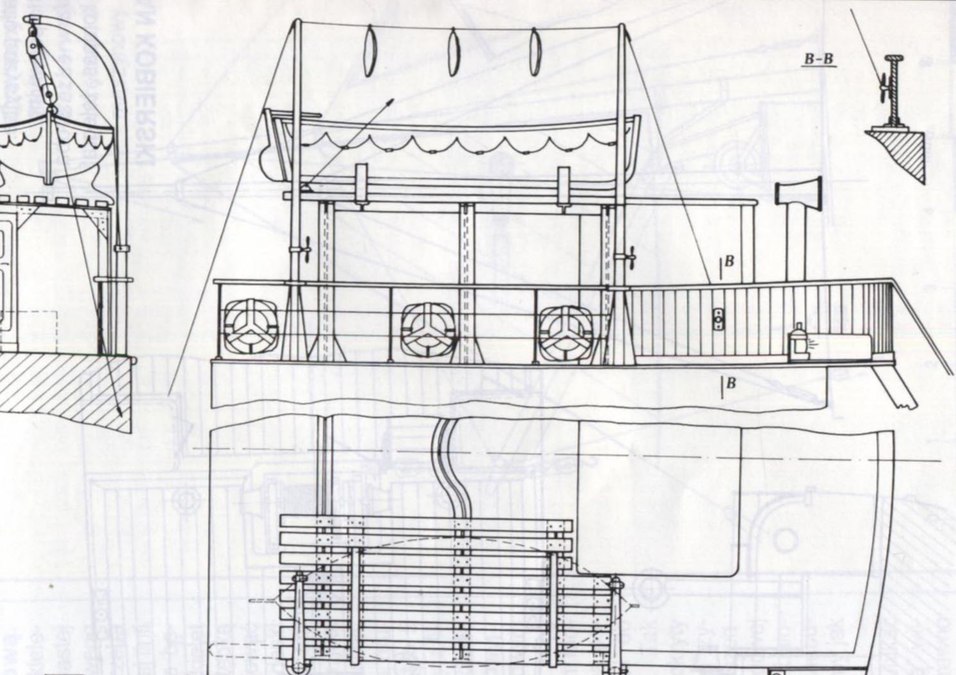
M.V. STAVENES

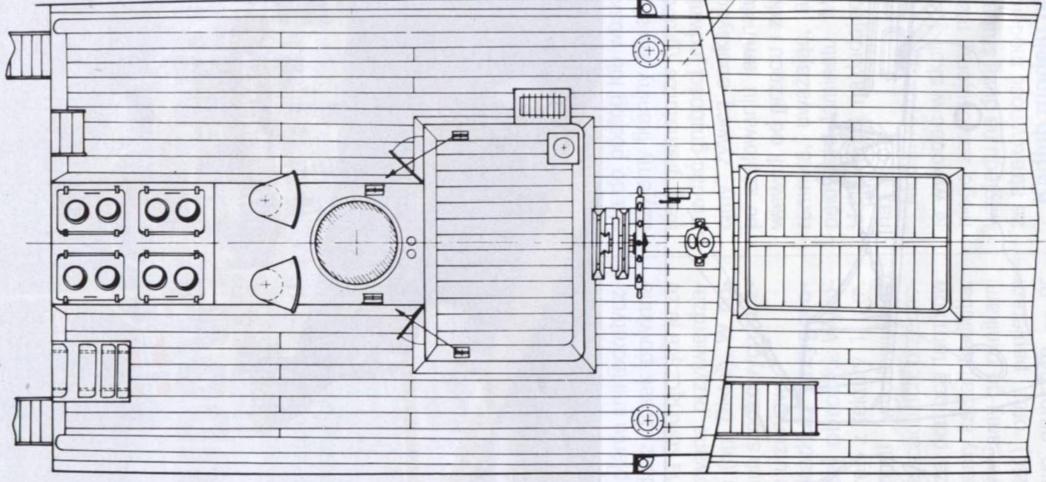
Dziób

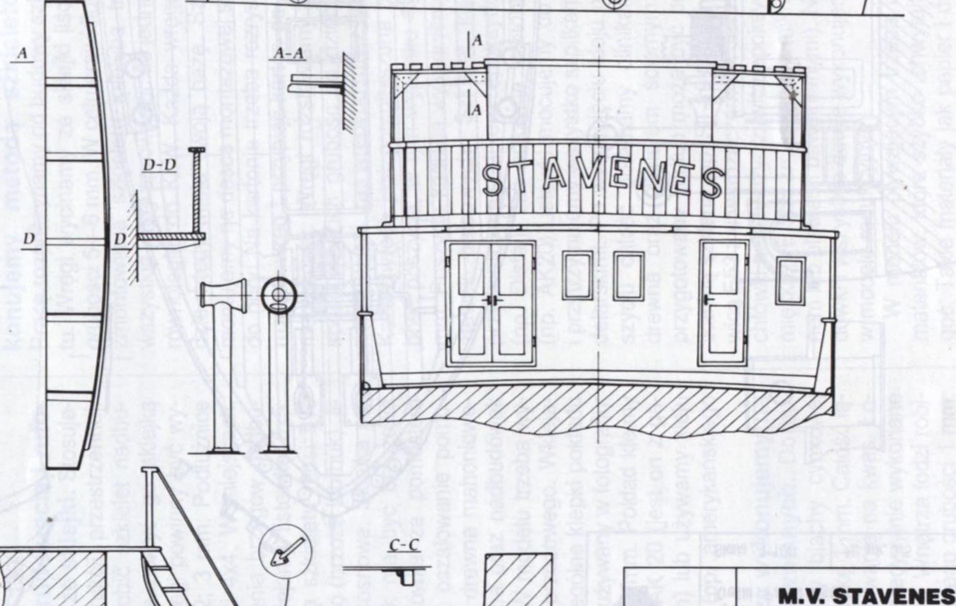
Opracował : Roman Kobierski
Kreślił : Paweł Mistewicz

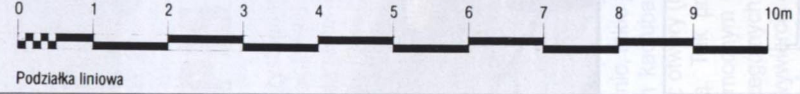
Skala : 1:100 | Nr ark. 3/5











M.V. STAVENES

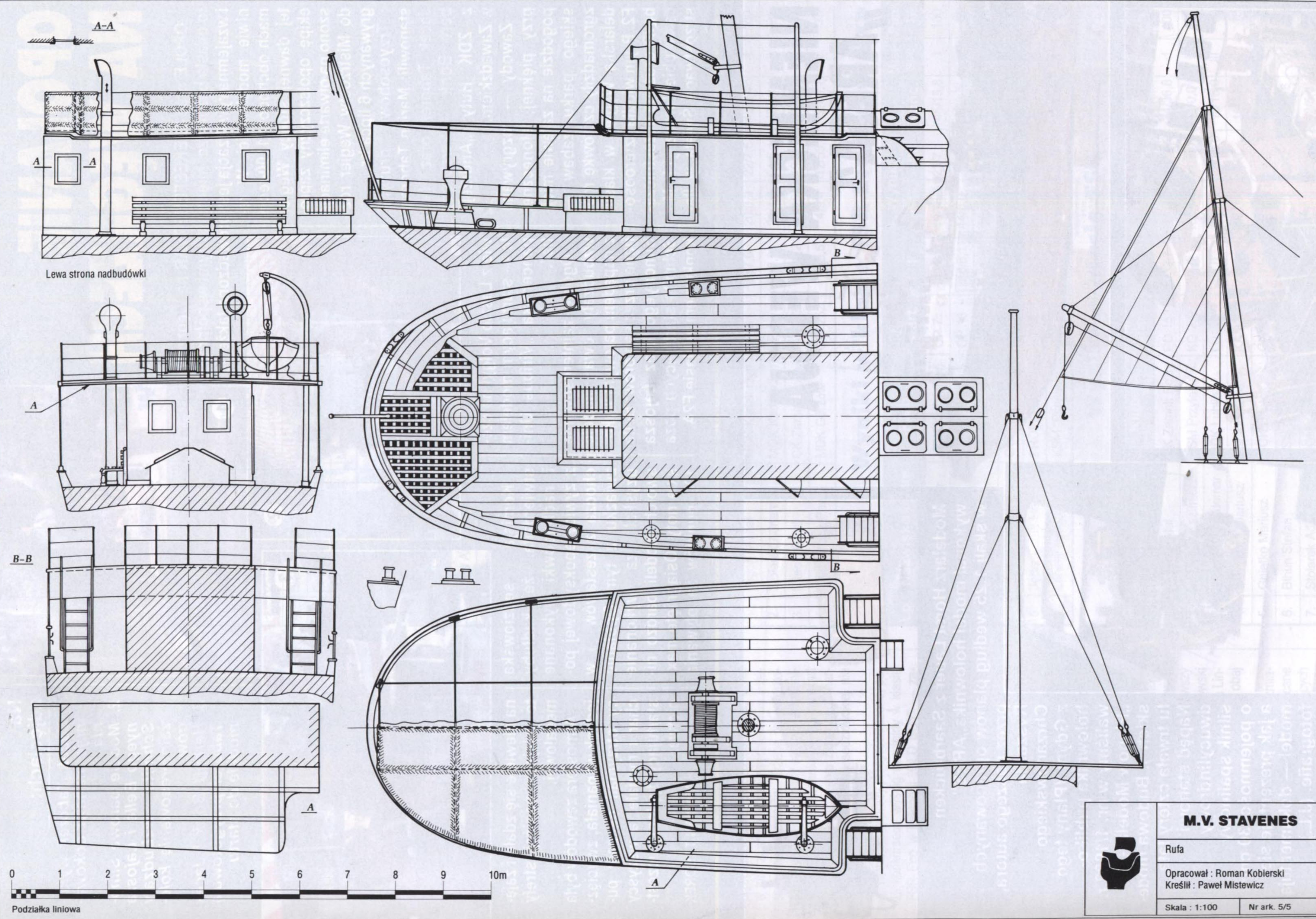
Śródokręcie

Opracował : Roman Kobierski

Kreślił : Paweł Mistewicz

Skala : 1:100

Nr ark. 4/5



A–A
A
A
Lewa strona nadbudówki
A
B–B
B
B
A
A
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10m
Podziałka liniowa
M.V. STAVENES
Rufa
Opracował : Roman Kobierski
Kreślił : Paweł Mistewicz
Skala : 1:100
Nr ark. 5/5

OPOLANIE NA WĘGRZECH



Na zdjęciach:

1. *Jacek Taborek wykonuje manewr dokowania*
2. *Modele parowe Simonyego Belle i Lajosza Schmita wzbudzały zainteresowanie kolegów*
3. *Herbert Bonk i Jacek Taborek przygotowują modele do startu*





OPOLE oraz SZEKESFEHERVAR na Węgrzech to miasta bliźniacze, między którymi współpraca i wzajemna rywalizacja jest prowadzona także na niwie modelarskiej. W ramach obchodów 1100-lecia tej dawnej stolicy Węgier ekipę opolszczyzny zaproszono na otwarte eliminacje do Mistrzostw Węgier rozgrywanych 6 lipca br.

Trzyosobową drużynę stanowili: Marian Taborek, Jacek Taborek oraz Herbert Bonk — wszyscy z ZDK Huty „Andrzej" w Zawadzkiem.

Zawody — rozgrywane przy pięknej, słonecznej pogodzie na zalewie miejskiego parku zabaw — zgromadziły czołówkę modelarską Węgier w klasie F2. Prym wiodła czteroosobowa drużyna uczestnicząca w ubiegłorocznych Mistrzostwach Świata w Iławie z Laszlo Volgyi na czele — startującym modelem pancernika „Viribus Unitis".

Ogólne zainteresowanie wzbudzały dwa modele z napędem parowym wykonane przez seniorów: Belle Simonyego oraz Lajosza Schmita startujących poza konkursem w klasie F2A.

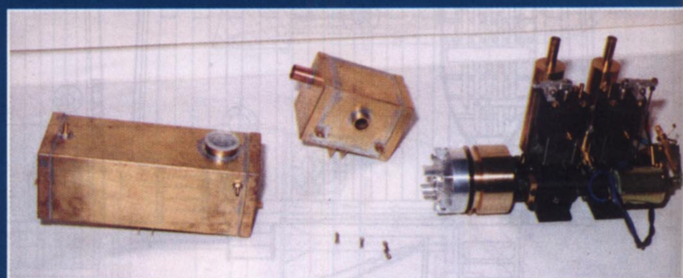
Komisja sędziowska stwierdziła, że kadłuby i nadbudówki wykonane z żywicy epoksydowej pochodzą z zestawów i w związku z tym Opolanie uzyskali za wykonanie swoich modeli bardzo niskie noty. Osiągnięte max. 100 punktów za pływania na niewiele się zdało i zajęto miejsca poniżej strefy medalowej.

Atmosfera zawodów była jednak wspaniała; zwycięzcy otrzymali okazały puchar i medale, a wszyscy startujący dyplomy uczestnictwa.

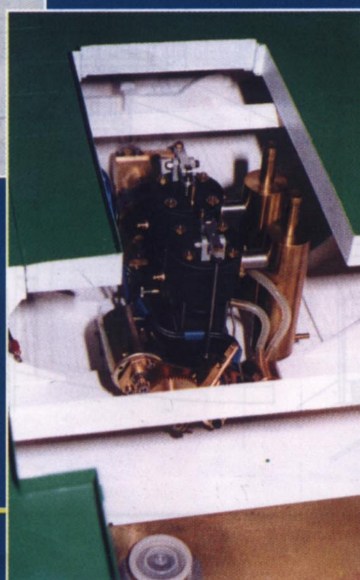
MARIAN TABOREK

NIEMIECKA WERSJA „ARESA"





Modelarz Horst Lauer z Saarbrücken wykonał model holownika „ARES" w skali 1:25 według planów opracowanych przez naszego autora, Ryszarda Chrzanowskiego z Gdyni. (Plany tego holownika publikowaliśmy w nr. 1/1982 r. „Planów Modelarskich"). Budowa modelu trwała cztery lata. Napęd stanowi dwucylindrowy silnik spalinowy o pojemności 30 cm^3, a jak prezentuje się model — dokumentują fotografie. (J.L.)





III MIĘDZYNARODOWE ZAWODY MODELI PŁYWAJĄCYCH

GRAND PRIX POLSKI '96



W dniach 29–30 czerwca br. w Wawrowie rozegrano trzecie z kolei zawody modeli ślizgów o GRAND PRIX POLSKI. Organizatorami byli: Zarząd Główny LOK w Warszawie, Biuro Okręgowe LOK w Gorzowie Wlkp., Zarząd Gminy w Santoku oraz Gminny Ośrodek Kultury w Santoku.

W imprezie rozegranej w 15 konkurencjach uczestniczyło 45 zawodników z 12 klubów z całej Polski. Zaprezentowali oni 102 modele ślizgów w klasach: FSR Eco, FSR E Hydro i Mono oraz F1E, F1V, F3E i F3V.

Zawody wawrowskie stanowiły IV — ostatnią — eliminację do Mistrzostw Polski w Kędzierzynie-Koźlu w klasach wyścigów zespołowych.

Nie dopisały ekipy zagraniczne, mimo oficjalnego zgłoszenia tej imprezy do kalendarza NAVIGA oraz rozesłania zaproszeń do klubów modelarskich w Niemczech, Czechach i Austrii. Prawdopodobnie przyczyną ich absencji było nałożenie się terminu naszych zawodów z innymi odbywającymi się w tych krajach. Zawody przeprowadzono bardzo sprawnie; duża w tym zasługa komisji sędziowskiej i zespołu organizatorów. Trzeba też odnotować poprawę dyscypliny samych zawodników. Sprawne zgłaszanie się ich na start umożliwiło zrealizowanie założonego harmonogramu. Do komisji sędziowskiej nie wpłynęły żadne protesty.

W trakcie imprezy przeprowadzono, poza konkursem, wyścig specjalny w klasie FSR Eco w kategorii „OLD BOY" — zawodnicy w wieku powyżej 40 lat. Wygrał go Jan Kala z PM Katowice, drugie miejsce zajął Waldemar Wargulak z MDK Lublin, a trzecie Antoni Trzciński z GOK Santok.

W ramach promowania nowych klas rozegrano po raz pierwszy w Polsce wyścig w tzw. klasie FSR E Micro. Są to modele długości 200–250 mm, napędzane silnikami klasy MABUCHI 360–400. Walka startujących odbywała się na specjalnie opracowanej trasie, opartej częściowo na torze F3. Klasa ta budzi coraz większe zainteresowanie, chociażby ze względu na niewielkie koszty modelu i wyposażenia. Należałoby spróbować wprowadzić ją od przyszłego roku do rozgrywek. Ten pierwszy wyścig MICRO wygrał Bogdan Ludkowski z Łodzi, drugie miejsce zajął Wojciech Linkiewicz, a trzecie Mariusz Gnietko — obaj reprezentanci GOK Santok.

W czasie przerw technicznych — zmiany torów — zawody były wzbogacane pokazami redukcyjnych modeli pływających

Dokończenie na str. 22

Wyniki w klasie FSR Eco Senior

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik I	II	III	Końc.	Miejsce	Punkty
1.	Loba Tomasz	CK Zamek Pozn.	PO 161	16/0,0	24/11,7	26/3,3	50/15,0	I	100
2.	Cieszyński Dariusz	PM Katowice	KA 73	22/34,8	22/13,7	16/21,9	44/48,6	II	85
3.	Kamiński Mieczysław	CK Zamek Pozn.	PO 156	23/17,0	18/8,7	20/18,3	43/35,3	III	75
4.	Siebielski Kazimierz	KSM „Przylesie"	KO 273	13/0,0	21/8,3	21/5,2	42/13,5	IV	70
5.	Falkowski Włodzimierz	MDK Szczecinek	KO 104	20/0,0	16/0,0	21/0,0	41/0,0	V	65
6.	Wargulak Waldemar	MDK Lublin	LU 21	21/11,8	16/0,7	20/10,6	41/22,4	VI	60

Wyniki w klasie FSR Eco Młodzik Std.

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik I	II	III	Końc.	Miejsce	Punkty
1.	Gała Andrzej	GOK Santok	GW 294	12/23,4	11/0	13/0	25/23,4	I	100
2.	Gulajew Grzegorz	GOK Santok	GW 292	0/0	11/20,4	13/20,7	24/41,1	II	85
3.	Siwiński Kajetan	MDK Gorzów	GW 247	9/57,9	0/0	15/12,0	24/69,9	III	75
4.	Śliwiński Adam	MDK Rzeszów	RZ	11/60,8	12/10,9	11/6,2	23/17,1	IV	70
5.	Podgórski Michał	MDK Rzeszów	RZ 136	9/45,4	0/0	9/4,1	18/49,5	V	65
6.	Majchrzak Rafał	KSM „Przylesie"	KO	4/0	9/16,7	0/0	13/16,7	VI	60
7.	Lanzer Mieszko	KSM „Przylesie"	KO 135	0/0	0/0	0/0	0/0	N.C.	—
8.	Zagróbka Łukasz	GOK Santok	GW 306	0/0	0/0	0/0	0/0	N.C.	—

Wyniki w klasie FSR Eco Junior Std.

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik I	II	III	Końc.	Miejsce	Punkty
1.	Migoń Michał	MOK Kędzierzyn	OP 8	20/7,6	20/0,9	22/7,5	42/8,4	I	100
2.	Stolarek Adrian	MOK Kędzierzyn	OP 9	19/8,6	21/4,9	21/5,1	42/10,1	II	85
3.	Nitecki Rafał	CK Zamek Pozn.	PO 153	18/76,2	20/45,9	19/0,0	39/45,9	III	75
4.	Charkiewicz Paweł	MDK Gorzów	GW 252	7/15,5	4/9,4	12/53,2	19/69,1	IV	70

Wyniki w klasie FSR Eco Junior Exp.

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik I	II	III	Końc.	Miejsce	Punkty
1.	Sąsiadek Wojciech	MOK Kędzierzyn	OP 7	22/8,7	19/16,2	23/7,1	45/15,8	I	100
2.	Kusz Dawid	MOK Kędzierzyn	OP 18	18/8,1	14/0,0	0/0	32/8,1	II	85
3.	Głazaczow Jakub	CK Zamek Pozn.	PO 158	5/0,0	17/18,0	12/0,0	29/18,0	III	75
4.	Derda Wojciech	GOK Santok	GW 281	3/0,0	11/14,8	18/14,3	29/29,1	IV	70
5.	Jędrzejczak Maja	PROFIL Łódź	LD 22	0/0	15/4,5	13/8,9	28/13,4	V	65
6.	Lanzer Mieszko	KSM "Przylesie"	KO 135	0/0	1/0,0	17/15,2	18/15,2	VI	60

Wyniki w klasie FSR-E HYDRO-1

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik I	II	III	Końc.	Miejsce	Punkty
1.	Nitecki Rafał	CK Zamek Pozn.	PO 153	11/39,7	11/0,0	13/36,8	24/36,8	I	100
2.	Siebielski Kazimierz	KSM Przylesie	KO 273	7/2,6	10/0,0	11/0,0	21/0,0	II	85
3.	Wargulak Waldemar	MDK Lublin	LU 21	8/5,0	8/5,0	7/26,6	16/10,0	III	75
4.	Cieszyński Dariusz	PM Katowice	KA 73	7/0,0	8/0,0	0/0	15/0,0	IV	70
5.	Gnietko Mariusz	GOK Santok	GW 278	9/11,3	6/23,5	0/0	15/34,8	V	65
6.	Bihun Stefan	KSM „Przylesie"	KO 140	0/0	10/216	0/0	10/216	VI	60
7.	Stolarek Adrian	MOK Kędzierzyn	OP 9	0/0	0/0	2/5,0	2/5,0	VII	55

GRAND PRIX POLSKI '96

Dokończenie ze str. 21

w wykonaniu Mariusza Sokołowskiego — aktualnego Mistrza Świata z klubu modelarskiego MDK Goleniów.

Podsumowując sportową stronę zawodów trzeba stwierdzić, że klasa FSR Eco na dobre okrzepła. Obserwuje się coraz wyższy poziom zarówno zawodników, jak i modeli. Łącznie we wszystkich kategoriach w tej klasie wystartowało 36 osób. Wyścigi są bardzo atrakcyjne i dostarczają wielu emocji tak zawodnikom, jak i widzom. Wprowadzona w tym roku klasa FSR Eco Młodzik Standard umożliwia młodym modelarzom, na stosunkowo tanim sprzęcie, udział w wyścigach — i to na wcale niezłym poziomie.

W roku bieżącym po raz pierwszy odbywają się eliminacje do MP w klasach FSR E Hydro-1 i Mono-1. Zainteresowanie tymi klasami na razie jest jeszcze umiarkowane. Łącznie wystartowało w nich 13 zawodników. Poziom był dość zróżnicowany. Ale takie są początki.

Niestety, odnotowuje się regres w klasach F1 i F3, startuje bowiem coraz mniej zawodników. O wynikach lepiej nie mówić. W klasach tych przeważają modele FSR Eco; tych specjalistycznych było zaledwie kilka. Myślę, że Sekcja Elektro Podkomisji Sportowej powinna poważnie zastanowić się nad tym problemem i wyciągnąć odpowiednie wnioski na rok przyszły.

Zwycięskie zespoły uhonorowano pucharami ufundowanymi przez wojewodę gorzowskiego, wójta gminy Santok i prezesa Lubuskiego Zarządu Okręgowego LOK w Gorzowie Wlkp. Poza tym rozdano pamiątkowe medale Ziemi Santockiej.

Indywidualni zwycięzcy w poszczególnych klasach otrzymali puchary ufundowane przez Zarząd Gminy w Santoku, natomiast zdobywcy miejsc drugich i trzecich otrzymali nagrody rzeczowe i drobne upominki.

Wręczenia nagród i dyplomów dokonali: dyrektor Wydziału Kultury, Sportu i Turystyki Urzędu Wojewódzkiego w Gorzowie Wlkp. Stanisław Woźniak, wójt gminy Santok Tadeusz Horbacz oraz sekretarz BO LOK w Gorzowie Wlkp. Zdzisław Chudy.

LECH MAZURCZAK

KLASYFIKACJA ZESPOŁOWA – KLUBOWA

M-ce	Klub	Liczba zawod.	P-ty
1.	MOK „CHEMIK" Kędzierzyn-Koźle	6	2105
2.	GOK Santok	7	1110
3.	KM „KASZTELAN" CK „ZAMEK" Poznań	5	725
4.	MDK Rzeszów	4	660
5.	KSM „Przylesie" Koszalin	4	510
6.	MDK Gorzów Wlkp.	4	430
7.	GSM „Lotnia" Gdynia	3	390
8.	Pałac Młodzieży Katowice	5	280
9.	PROFIL Łódź	2	145
10.	MDK Lublin	1	135
11.	FENIKS Przemyśl	1	130
12.	MDK Szczecinek	2	120

Wyniki w klasie FSR-E MONO 1

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik I	II	III	Końc.	Miejsce	Punkty
1.	Czarczyński Andrzej	CK Zamek Pozn.	PO 151	12/5,0	13/0,0	10/19,0	25/5,0	I	100
2.	Kamiński Mieczysław	CK Zamek Pozn.	PO 156	10/0,0	12/28,7	10/9,0	22/28,7	II	85
3.	Bator Andrzej	MDK Rzeszów	RZ 55	7/5,0	10/44,3	9/15,3	19/59,7	III	75
4.	Majchrzak Rafał	KSM „Przylesie"	KO	4/5,0	10/0,0	8/0,0	18/0,0	IV	70
5.	Bihun Stefan	KSM „Przylesie"	KO 140	6/5,0	0/0	0/0	6/5,0	V	65
6.	Lanzer Mieszko	KSM „Przylesie"	KO 135	0/0	0/0	0/0	0/0	N.C.	—

Wyniki w klasie F1E1

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik I	II	III	Końc.	Miejsce	Punkty
1.	Loba Tomasz	CK Zamek Pozn.	PO 161	20,6	0	20,1	20,1	I	100
2.	Bator Andrzej	MDK Rzeszów	RZ 55	0	28,6	30,3	28,6	II	85
3.	Jędrzejczak Maja	PROFIL Łódź	LD 22	37	35,1	0	35,1	III	75
4.	Marcinkowski Feliks	GSM „Lotnia"	GD 200	74,3	39,0	0	39,0	IV	70
5.	Gnietko Mariusz	GOK Santok	GW 278	61,0	39,1	0	39,1	V	65
6.	Dziuban Bogusław	Feniks – Przemyśl	PR 10	0	39,1	0	39,1	VI	60
7.	Charkiewicz Paweł	MDK Gorzów	GW 252	66,5	0	47,4	47,4	VII	55

Wyniki w klasie F1E Junior

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik I	II	III	Końc.	Miejsce	Punkty
1.	Sąsiadek Wojciech	MOK Kędzierzyn	OP 7	22,4	0	0	22,4	I	100
2.	Migoń Michał	MOK Kędzierzyn	OP 8	0	25,7	25,0	25,0	II	85
3.	Kusz Dawid	MOK Kędzierzyn	OP 18	0	25,7	0	25,7	III	75
4.	Stolarek Adrian	MOK Kędzierzyn	OP 9	0	0	27,4	27,4	IV	70
5.	Derda Wojciech	GOK Santok	GW 281	0	27,5	0	27,5	V	65
6.	Podgórski Michał	MDK Rzeszów	RZ	0	55,4	35,9	35,9	VI	60

Wyniki w klasie F1E Senior

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik I	II	III	Końc.	Miejsce	Punkty
1.	Kusz Jan	MOK Kędzierzyn	OP 13	18,9	0	0	18,9	I	100
2.	Waćkowski Marek	MOK Kędzierzyn	OP 990	25,4	0	0	25,4	II	85
3.	Bator Grzegorz	MDK Rzeszów	RZ 140	0	26,9	27,3	26,9	III	75
4.	Dziuban Bogusław	Feniks-Przemyśl	PR 10	0	32,1	0	32,1	IV	70
5.	Gospodarczyk Rafał	MDK Gorzów	GW 249	33,8	35,8	33,7	33,7	V	65
6.	Rojna Jarosław	MDK Gorzów	GW 262	36,3	36,4	0	36,3	VI	60

Wyniki w klasie F1V 6,5

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik I	II	III	Końc.	Miejsce	Punkty
1.	Kusz Jan	MOK Kędzierzyn	OP 13	0	0	21,5	21,5	I	100
2.	Trzciński Antoni	GOK Santok	GW 70	39,4	0	22,2	22,2	II	85
3.	Waćkowski Marek	MOK Kędzierzyn	OP 990	0	0	32,0	32,0	III	75
4.	Kusz Dawid	MOK Kędzierzyn	OP 18	0	0	36,0	36,0	IV	70

Wyniki w klasie F3E Młodzik

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik I	II	III	Końc.	Miejsce	Punkty
1.	Migoń Michał	MOK Kędzierzyn	OP 8	135,4	0	0	135,4	I	100
2.	Sąsiadek Wojciech	MOK Kędzierzyn	OP 7	0	0	134,6	134,6	II	85
3.	Podgórski Michał	MDK Rzeszów	RZ 136	134,2	0	0	134,2	III	75
4.	Derda Wojciech	GOK Santok	GW 281	0	0	131,6	131,6	IV	70
5.	Gulajew Grzegorz	GOK Santok	GW 292	125,2	0	0	125,2	V	65
6.	Śliwiński Adam	MDK Rzeszów	RZ	0	109,0	0	109,0	VI	60

Wyniki w klasie F1V 15

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik				Miejsce	Punkty
				I	II	III	Końc.		
1.	Linkiewicz Wojciech	GOK Santok	GW 90	17,0	16,6	16,6	16,6	I	100
2.	Trzciński Antoni	GOK Santok	GW 70	18,7	25,4	17,9	17,9	II	85

Wyniki w klasie F3E Junior

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik				Miejsce	Punkty
				I	II	III	Końc.		
1.	Stolarek Adrian	MOK Kędzierzyn	OP 9	137,8	138,0	141,6	141,6	I	100
2.	Kusz Dawid	MOK Kędzierzyn	OP 18	0	0	138,6	138,6	II	85

Wyniki w klasie F3E Senior

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik				Miejsce	Punkty
				I	II	III	Końc.		
1.	Kusz Jan	MOK Kędzierzyn	OP 13	143,4	143,6	143,8	143,8	I	100
2.	Waćkowski Marek	MOK Kędzierzyn	OP 990	0	143,0	0	143,0	II	85
3.	Trella Andrzej	GSM Lotnia	GD 837	0	140,8	0	140,8	III	75
4.	Marcinkowski Feliks „A"	GSM Lotnia	GD 200	140,2	0	0	140,2	IV	70
5.	Trella Krzysztof „B"	GSM Lotnia	GD 827	137,8	0	113,6	137,8	V	65
6.	Trella Krzysztof „A"	GSM Lotnia	GD 827	0	136,8	0	136,8	VI	60

Wyniki w klasie F3V

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik				Miejsce	Punkty
				I	II	III	Końc.		
1.	Stolarek Adrian	MOK Kędzierzyn	OP 9	0	0	142,6	142,6	I	100
2.	Kusz Dawid	MOK Kędzierzyn	OP 18	0	141,8	0	141,8	II	85
3.	Waćkowski Marek	MOK Kędzierzyn	OP 990	125,0	0	0	125,0	III	75
4.	Kusz Jan	MOK Kędzierzyn	OP 13	0	0	52,0	52,0	IV	70

Wyścig specjalny – FSR Eco „OLD BOY"

Lp.	Nazwisko i Imię	Klub	Nr start.	Wynik				Miejsce	Punkty
				I	II	III	Końc.		
1.	Kala Jan	PM Katowice	KA 1547				22/12,1	I	
2.	Wargulak Waldemar	MDK Lublin	LU 21				21/51,3	II	
3.	Trzciński Antoni	GOK Santok	GW 70				18/25,5	III	
4.	Czarczyński Andrzej	CK Zamek Pozn.	PO 151				16/0,0	IV	
5.	Bihun Stefan	KSM „Przylesie"	KO 140				10/0,0	V	
6.	Stolarek Jan	MOK Kędzierzyn	OP				8/0,0	VI	

HENRYK WYSOCKI ZWYCIĘŻYŁ W URSUSIE

Ursuskie osiedle Niedźwiadek było w niedzielę, 25 sierpnia br., miejscem Międzynarodowych Zawodów Samochodów Zdalnie Sterowanych. Wzięło w nich udział przeszło 20 zawodników w wieku od sześciu do 50 lat.

Największym zainteresowaniem cieszył się finał w klasie modeli z silnikami spalinowymi (J.C.-8 Sport). Wystartowały cztery bolidy wykonane w skali 1:8. Każdy z silnikiem o pojemności 3,5 ccm i automatyczną skrzynią biegów. Żółty spalinowy bolid Henryka Wysockiego z Wilna wyszedł na prowadzenie już w drugiej minucie. Choć kilka razy robił przerwę na tankowanie i uderzył w bandę, okazał się bezkonkurencyjny w tej klasie.

Henryk Wysocki jest siedmiokrotnym mistrzem Związku Radzieckiego. W Ursusie na torze o długości 180 m, w trwającym 20 minut wyścigu, udało mu się zrobić 58 okrążeń.



Serwomechanizmy firmy HITEC

Typ	Nazwa firmowa	Moment obrot. kg/cm, przy U=4,8V	Szybkość wychyl. sek/60°, przy U=4,8V	Wymiary: D x S x W mm	Waga g	Ułożyskowanie
HS-60	Super Micro	1,5	0,2	26 x 13 x 24	14	—
HS-80	Sub Micro	2,2	0,15	28 x 13,7 x 28	17,5	—
HS-80MG	Sub Micro	2,2	0,15	28 x 13,7 x 28	21,5	Przekładnia metalowa
HS-101	Mini Servo	1,7	0,2	34 x 13,8 x 32	26,5	—
HS-101MG	Mini Servo	1,7	0,2	34 x 13,8 x 32	30,5	Przekładnia metalowa
HS-205BB	Super Mini	3,1	0,2	32,4 x 16,8 x 30,8	28	1 łożysko kulkowe górne
HS-205MG	Super Mini	3,1	0,2	32,4 x 16,8 x 30,8	32	1 łożysko kulkowe górne, przekł. metal.
HS-300	Standard Sport	3,0	0,19	41 x 20 x 36	44,5	Łożysko górne nylonowe
HS-422	Standard Pro	3,1	0,2	41 x 20 x 36,5	45,5	Łożyska Oilite
HS-425BB	Deluxe	3,1	0,2	41 x 20 x 36,5	45,5	Dwa łożyska kulkowe
HS-525	Hi-Speed	3,3	0,16	39,8 x 19,8 x 35,8	44,5	1 łożysko kulkowe górne
HS-545BB	Hi-Torque	4,4	0,21	39,8 x 19,8 x 35,8	44,5	1 łożysko kulkowe górne
HS-605BB	Ultra Torque	5,5	0,16	41 x 20 x 40	49	Dwa łożyska kulkowe
HS-605MG	Ultra Torque	5,5	0,16	41 x 20 x 40	60	Dwa łożyska kulkowe, przekł. metal.
HS-615MG	Super Torque	7,7	0,23	41 x 20 x 40	60	Dwa łożyska kulkowe, przekł. metal.
HS-700BB	Giant Scale	9,5	0,22	59 x 29 x 52	102	1 łożysko kulk., wodoszczelny
HS-705MG	Giant Scale	11,5	0,27	59 x 29 x 52	115	1 łożysko kulk., przekł. metal.
HS-75BB	Retract	6,6	0,5	44 x 23 x 25	35	1 łożysko kulk., wodoszczelny
HS-725BB	Sail Winch	11,5	1,62/360°	59 x 29 x 52	108	1 łożysko kulk., 3,5 obrotu
HS-805BB	Mega Series	16,0	0,2	61 x 30 x 56	119,2	Dwa łożyska kulkowe

W tabeli zamieszczono parametry elektryczne i mechaniczne serwomechanizmów firmy Hitec, które są w większości dostępne na naszym rynku po cenach bardzo konkurencyjnych. Opracował: E. Liberadzki



ZESTAWY FIRMY „AEROPLAST"



Model śmigłowca AGUSTA-BELL 212 Firma AEROPLAST Podziałka 1:72

Od pewnego czasu można nabyć w sklepach modele warszawskiej firmy AEROPLAST. Jednym z najnowszych jej wyrobów jest amerykański śmigłowiec Bell-212, produkowany na licencji przez włoski koncern „Agusta".

Pudełko jest wielobarwne, starannie opracowane, a na nim przedstawiono śmigłowiec podczas akcji bojowej. W środku znajdują się dwie wypraski z jasnoszarego polistyrenu zawierające 62 części, dwie przezroczyste z 10 elementami, arkusz kalkomanii, instrukcja montażu oraz klej. Jakość odwzorowania elementów prezentuje średni poziom. Kadłub śmigłowca ma wklęsły rysunek podziału blach. Kabina załogi i przedział transportowy składają się z 11 elementów, są bardzo uproszczone; to samo można powiedzieć o elementach sterowania wirnikiem nośnym. Większość drobnych detali jest zbyt gruba, co psuje wygląd gotowego modelu. Duże zastrzeżenia budzi też brak kołków ustalających położenie względem siebie połówek kadłuba. Na pewno nie ułatwi to pracy początkującym modelarzom.

Interesująco natomiast rozwiązano problem oszklenia. Drzwi kabiny pilotów oraz przedziału transportowego w całości są elementami przezroczystymi. Taki sposób ich odwzorowania pozwala na uniknięcie kłopotliwego montażu szyb w ramkach drzwi. Wówczas bardzo trudno jest uniknąć zabrudzenia klejem elementów przezroczystych. Pozostałe oszklenie wykonano podobnie, to znaczy, że szyby odwzorowane są razem z ramami jako jeden element przezroczysty. Pomocne w malowaniu tych detali jest zmatowienie ram oszklenia i powierzchni drzwi.

Montaż elementów modelu nastręcza nieco problemów – zachodzi konieczność szpachlowania. W kilku elementach modelu mamy do czynienia z zapadniętymi powierzchniami; wszystkie te detale trzeba również wyszpachlować. Arkusz kalkomanii zawierający 20 znaków pozwala na wykonanie modelu w barwach włoskiej marynarki wojennej. Sposób malowania podnosi atrakcyjność modelu. Kadłub ma kolor granatowy z czerwonym przodem i fragmentem belki ogonowej. W instrukcji podano odpowiedniki barw według wzorów emalii Humbrol.

Mimo pewnych niedociągnięć jest to atrakcyjny zestaw, z którego – przy pewnym nakładzie pracy – można zbudować ciekawy model.

Model śmigłowca McDonnell Douglas AH-64 APACHE Firma AEROPLAST Podziałka 1:72

Śmigłowiec AH-64 produkowany przez amerykański koncern McDonnell Douglas jest chyba najbardziej znanym śmigłowcem bojowym na świecie. Jego modele w różnych podziałkach wytwarzają prawie wszyscy producenci zestawów plastykowych.

Model tego śmigłowca wyprodukowany przez firmę AEROPLAST jest od pewnego czasu dostępny w handlu. W pudełku, na którym przedstawiono śmigłowiec w czasie operacji „Pustynna Burza", znajdują się dwie wypraski z jasnoszarego polistyrenu, zawierające 45 elementów, jedna część przezroczystej osłony kabiny załogi, arkusz kalkomanii, instrukcja montażu i klej. Niestety, model ten bardzo odbiega od światowych standardów produkcji. Brak kołków montażowych na połówkach kadłuba oraz na osłonach silników utrudni pracę modelarzom. W bardzo uproszczony sposób odwzorowano detale zewnętrzne i wewnętrzne śmigłowca. Bogato wyposażona w oryginale kabina załogi w modelu składa się tylko z trzech części. Schematycznie odwzorowano detale wirnika nośnego oraz śmigiełka ogonowego. Nie udało się też producentowi uniknąć zapadniętych powierzchni na grubszych elementach zestawu. Zbyt gruba jest również przezroczysta osłona kabiny załogi.

Sam montaż zestawu nie nastręcza jednak większych kłopotów. Śmiało można go polecić początkującym modelarzom w celu zdobywania doświadczenia, tym bardziej, że jest stosunkowo tani.

Arkusz kalkomanii pozwala na wykonanie modelu w barwach lotnictwa wojsk lądowych Armii USA. Cały śmigłowiec pomalowano w kolorze ciemnozielonym. W instrukcji nie podano jednak odpowiedników barw.





Model śmigłowca Bell 205/UH-1N Firma AEROPLAST Podziałka 1:72

Bell UH-1 to śmigłowiec legenda. Jest jednym z najliczniej produkowanych i używanych w różnych odmianach. Wykorzystywany jest w wielu państwach w siłach zbrojnych i lotnictwie cywilnym.

Zestaw firmy AEROPLAST składa się z dwóch wyprasek (szary polistyren) , zawierających 71 elementów, dwóch wyprasek z przezroczystego tworzywa z 12 elementami, instrukcji montażu, arkusza kalkomanii i kleju.

Zestaw ten skonstruowany jest podobnie jak wyżej opisany model Bell 212. Wypraska zawierająca kadłub śmigłowca jest identyczna. Różnią się natomiast detale na drugiej wyprasce. Mamy tu nieco krótszy nosek śmigłowca, inną osłonę silnika oraz elementy uzbrojenia.

Podobnie, jak w poprzednim zestawie, wykonano części przezroczyste modelu. Także one są odwzorowane wraz z większymi powierzchniami i tylko przez zmatowienie oddzielone od reszty. Również tablica przyrządów pokładowych jest elementem przezroczystym.

Zestaw umożliwia zbudowanie modelu w dwóch wariantach uzbrojenia, tj. w wersji Gun-Schip i przeciwpancernej. Pierwsza jest wyposażona w niekierowane pociski rakietowe, karabiny maszynowe w przedziale desantowym i pociski do obrony przed samolotami. Druga natomiast ma karabiny maszynowe również w przedziale desantowym, a także celownik w kształcie kuli umieszczony na specjalnym maszcie nad wirnikiem nośnym oraz podwieszone zasobniki z bronią przeciwpancerną.

Arkusz kalkomanii umożliwia oznakowanie modelu w barwach dwóch jednostek: 163 AC/101 Airborn Dyvision – wersja Gun-Schip oraz 20 Special Operation i Squadron – wersja przeciwpancerna. Kalkomanie są średniej jakości i niestety błyszczące. Zachodzi więc konieczność werniksowania modelu lakierem matowym.

Instrukcja montażu i malowania jest opracowana czytelnie i przejrzyście. Barwy do kamuflażu podano wg katalogu Humbrol. Jedyny mankament to brak odwzorowania malowania trójbarwnego, o którym mowa w instrukcji.

Model śmigłowca Bell UH-1N w podziałce 1:72 stanowi ciekawą ofertę wśród wielu innych na rynku. Jego zaletą jest również przystępna cena.



Model samolotu North American P-51A Mustang Mk Ia
ABC MODELFARB
Podziałka 1:72

W znanej polskim modelarzom serii „Samoloty, na których latali i walczyli lotnicy polscy" ukazał się w ostatnim czasie North American P-51A Mustang. Model ten opatrzono adnotacją Limited series – co oznacza, że jest produkowany w ograniczonej ilości. Stanowi on bardzo ciekawą pozycję na rynku, ponieważ na samolocie tym latali piloci PSP w Wielkiej Brytanii.

W skład zestawu wchodzi jedna wypraska z jasnoszarego polistyrenu, zawierająca 36 elementów, przezroczysta osłona kabiny pilota, arkusz kalkomanii oraz instrukcja montażu i malowania. Trzeba uprzedzić modelarzy, że jest on produkowany z użyciem żywicznych form wtryskowych, stąd jakość, zwłaszcza drobnych detali, pozostawia wiele do życzenia. Wokół wszystkich elementów wypraski występują nadlewki tworzywa, a wiele jest zbyt grubych. Zjawisko to występuje w wyrobach z serii „Schort Run", dlatego przeznaczono ten zestaw dla zaawansowanych modelarzy.

Mimo niezbyt zachęcającego wyglądu jest to ciekawy model. Bogate, jak na skalę 1:72, jest wyposażenie kabiny pilota, odwzorowano nawet wyposażenie na burtach kadłuba. Na powierzchniach modelu zaznaczono jako wgłębne linie podziału blach. Przezroczysta osłona kabiny pilota jest za gruba i uniemożliwia zobaczenie wnętrza kabiny. Zestaw przeznaczono do zbudowania modelu w trzech wersjach:

NA 73 Mustang I – uzbrojony w 4 km 7,62 mm i 4 wkm 12,7 mm,

NA 83 Mustang I – uzbrojony w 2 km 7,62 mm i 4 wkm 12,7 mm,

NA 91 Mustang Ia – uzbrojony w 4 działka 20 mm.

Arkusz kalkomanii dołączony do zestawu pozwala na wykonanie modelu w 6 wariantach malowania i oznakowania:

NA 73 Mustang I w barwach lotnictwa ZSRR,

NA 83 Mustang I w barwach 309 Dywizjonu PSP w Wielkiej Brytanii,

NA 73 Mustang I w barwach 309 Dywizjonu PSP w Wielkiej Brytanii,

NA 91 Mustang Ia w barwach 111 TRS 12 USAAF,

NA 91 Mustang Ia w barwach 168 Dywizjonu RAF,

NA 73 Mustang I w barwach 241 Dywizjonu RAF.

DARIUSZ SOMMERFELD

Nowości firmy Associated Electrics INC

Firma ASSOCIATED opracowała nowy typ samochodu wyścigowego RC10DS-DUAL SPORT klasy samochodów turystycznych 2 WD, który ma konstrukcję zbliżoną do samochodu RC10. Podwozie w kształcie „wanny" jest wykonane z aluminium, przekładnia typu „Stealth". Nowe jest, w porównaniu z zestawem RC10, niezależne zawieszenie przodu i tyłu, amortyzatory (krótsze) oraz przód i zderzak. Pozwala to na niskie zawieszenie podwozia nad jezdnią. Nowe są felgi kół wraz z oponami gumowymi typu semipneumatik firmy Pro Line. Zestaw RC10DS nr 8080 ma podwozie, karoserię (na początku do wyboru Mustang Trans Am lub Mercedes DTM) , silnik typu STOCK, regulator szybkości oporowy oraz okablowanie. Cena zestawu – 285,00 USD podana przez producenta.

Dostępny jest także zestaw RC10DS Conversion nr 8089 w cenie 115,00 USD, umożliwiający przeróbkę samochodu terenowego RC10 (2WD) na samochód wyścigowy klasy DS.



EDWARD LIBERADZKI

MODELARZ pomaga

❑ JANUSZ KWAPISIEWICZ – ul. Tkacka 56/2, 70-556 Szczecin wymieni: nie sklejone Airfixy w skali 1:24 – „Spitfire", Bf-109E, „Hurricane", „Mustang" D; w skali 1:35 „Tiger" IH1(E) z twardymi ogniwami oraz „Plany Modelarskie" nr: 39 – „Mustang" D, 65 – Tupolew – Tu-2, 73 – „Lightning", 75 – „Tempest", 124 – „Mosquito" na wszystko z lat 30. dotyczące lotnictwa polskiego.

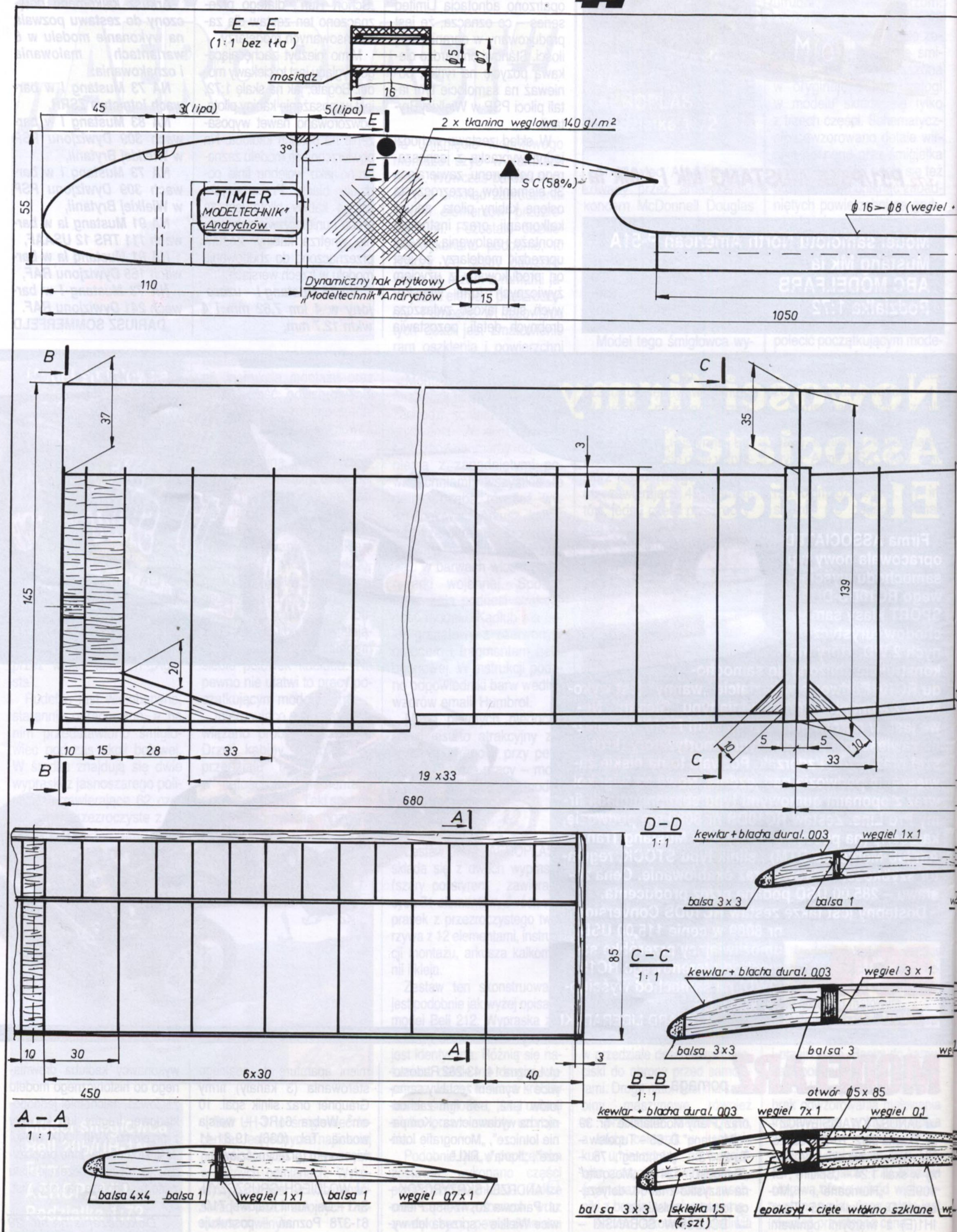
❑ BOLESŁAW SOBAŃSKI – ul. Łączna 14, 43-262 Radostowice – wymieni zestawy samolotów 1-72, 1-48 firm zachodnich na wydawnictwa: „Kompanie lotnicze", „Monografie lotnicze", „Ikaria", „PKL".

❑ ANDRZEJ SKRZYPCZOK – ul. Parkowa 20, 47-480 Pietrowice Wielkie – sprzeda lub wymieni aparaturę do zdalnego sterowania (3 kanały) firmy Graupner oraz silnik spal. 10 cm³ Webra 61RC – wersja wodna. Tel. (036) 19-81-41 wieczorem (grzecznościowy).

❑ WOJCIECH GRUSZCZYŃSKI – Os. Armii Krajowej 71/7, 61-378 Poznań – poszukuje wykonawcy kadłuba drewnianego do historycznego modelu żaglowca, najchętniej jednopokładowej fregaty lub korwety z przełomu XVIII i XIX wieku. Jeśli ktoś miałby inne propozycje, to również oczekuje listu z ofertą. Odpisze na każdy list.

Dokończenie na str. 29

MODEL KLASY F1A „JJ 19"



JERZY JURASZEK

III miejsce w Mistrzostwach Polski Modeli Swobodnie Latających. Leszno 1995 r.

UWAGA: Rysunki haka płytkowego z dźwigienką separującą do modeli klasy F1A drukujemy na stronach 29, 30, 31.

stojak statecznika poziomego (laminat)

śruba regulacyjna (poliamid)

balsa 3

UWAGA !!!
dźwigary płatów owinąć nicią kewlarową nasyconą żywicą epoksydową

Schemat wzniosu i zwichrzenia płata (mm)

węgiel 0,1

balsa 1,5

węgiel 3,5 x 0,8

lipa

balsa 2

otwór ø2 x 10

Dane techniczne modelu

- powierzchnia płatów 29,84 dm^2
- powierzchnia całkowita 33,67 dm^2
- masa modelu 425,00 g

Podz.:	Konstr.:	BSML
1:2	J. JURASZEK	
Data:	Oprac.:	Bielsko-Biała
1.07.96	K. Szudarski	

KRYTERIA PROJEKTOWANIA

Dokończenie ze str. 7

KRYTERIA — HIERARCHIA WAŻNOŚCI

Prawidłowa kolejność wytypowanych kryteriów, zwłaszcza w zastosowaniu do modeli o charakterze niewyczynowym, powinna być następująca:

1. **BEZPIECZEŃSTWO**
2. **UNIWERSALNOŚĆ**
3. **ROZWÓJ**
4. **ŻYWOTNOŚĆ**
5. **TRANSPORT**
6. **OSIĄGI**
7. **KOSZTY**
8. **PRACOCHŁONNOŚĆ**
9. **GOTOWOŚĆ**
10. **MODA**

Dość powszechnie spotyka się odwrotne, ograniczone wartościowanie, wyrażające się następującą hierarchią: najpierw moda i osiągi, potem koszty i pracochłonność, na końcu wszystko inne. W przypadku modeli zawodniczych i niektórych eksperymentalnych na pierwszym miejscu można umieścić osiągi, a dalej bezpieczeństwo — rozumiane bardzo szeroko, przede wszystkim jako duża pewność i powtarzalność zachowań modelu we wszystkich stanach lotu.

Ideałem byłoby, aby model spełniał jak najwięcej pozytywnych kryteriów (1—8), a sukcesem będzie taka sytuacja, gdy uwzględnienie jednego z nich poprawia i umacnia realizację innych — też bardzo ważnych. Chodzi o to, aby występowały dodatnie sprzężenia pomiędzy wykreowanymi cechami modelu.

WYBIERAMY CO NAJLEPSZE

Jak zidentyfikować parametry (cechy modelu), które mają optymalny charakter? Proponuję metodę prostej analizy macierzowej (tabelarycznej). Odpowiednim parametrom modelu przydzielimy punkty — dodatnie za spełnienie poszczególnych kryteriów lub ujemne za niespełnienie. Po podsumowaniu okaże się, co dany parametr jest wart. Dla uproszczenia rozpatrywać będziemy tylko trzy, omówione na wstępie cechy: rozmiar, konstrukcja, profil i tylko w skali trójstopniowej.

Wyniki analizy przedstawione są w tabeli.

● Model o średnim rozmiarze spełnia poprawnie wszystkie kryteria (umowne kryterium mody też) i nie otrzymuje żadnych punktów ujemnych. Dla porównania modele mały i duży w połowie nie odpowiadają wymaganym warunkom, ponadto duży otrzymuje aż trzy oceny zdecydowanie niekorzystne (bezpieczeństwo, transport, koszty).

● Konstrukcja monolityczna zebrała aż pięć ocen niedostatecznych (bezpieczeństwo, uniwersalność, rozwój, żywotność, koszty), co praktycznie (wyłączając zabawki) oznacza dyskwalifikację. Podobnie, ale nieco łagodniej, trzeba potraktować konstrukcję, która może być częściowo demontowana (np. monolityczne skrzydła przywiązywane do kadłuba).

Zdecydowanie korzystnie na tym tle wygląda konstrukcja modułowa (wszystkie elementy odejmowane i wymienne), której powinno się przydzielić aż pięć ocen celujących (za bezpieczeństwo, uniwersalność, rozwój, żywotność i transport). Taki wynik można osiągnąć kosztem zwiększonej pracochłonności. Warto podkreślić, że zyskujemy również większą przydatność do lotów w każdych warunkach.

● W grupie parametrów aerodynamicznych profil zmienny dystansuje wszystkie inne rozwiązania. Zdecydowanie dodatnio wpływa na bezpieczeństwo (daje również poprawę stateczności podłużnej w trudnych sytuacjach), znacznie rozszerza zakres uniwersalności, wzmacnia możliwości rozwojowe, zwiększa osiągi i oczywiście żywotność modelu. Nie pogarsza natomiast ani transportu, ani kosztów czy gotowości startowej i chyba mieści się w aktualnej modzie. Płacimy za te wyjątkowe korzyści tylko pewnym wzrostem pracochłonności. Skrzydło o profilu specjalnym (laminarnym), ale bez klapy wyporowej, wypada w tym porównaniu źle. Nie gwarantuje bowiem bezpieczeństwa (profile laminarne są chimeryczne), jest zdecydowanie jednofunkcyjne, kosztowne, pracochłonne i trudne w utrzymaniu; w sumie siedem punktów ujemnych i aż cztery oceny negatywne. Jedyny plus to ewentualnie korzystniejsza (większa) doskonałość osiągalna w wąskim zakresie prędkości.

PODSUMOWANIE

Przeprowadzona analiza, w sposób nie budzący wątpliwości, wskazuje, że optymalny model powinien mieć średnie rozmiary, modułową konstrukcję i zmienny profil skrzydła. Przy takim doborze parametrów mamy również korzystne sprzężenia zwrotne. Dla przykładu umiarkowany rozmiar (masa) daje możliwie największe bezpieczeństwo, modułowa konstrukcja wzmacnia tę cechę, a zmienny profil poprawia ją jeszcze bardziej (bezpieczeństwo w locie). Czytelnicy, którzy znają moje konstrukcje zrozumieją zapewne, skąd wzięła się koncepcja Delfina i wielu innych modeli.

Na koniec warto jeszcze raz podkreślić, że zasada modularności i związana z nią łatwość zamiany elementów umożliwiają stałe unowocześnianie modelu, a duża żywotność przyczynia się do realizacji tego ważnego celu.

WIESŁAW SCHIER

OCENA KONSTRUKCYJNYCH PARAMETRÓW MODELU

Kryteria projektowe \ Parametry (cechy) modelu	ROZMIAR			KONSTRUKCJA			PROFIL		
	mały	średni	duży	monolit.	częściowy demontaż	modułowa	zwykły	specjalny	zmienny
1. Bezpieczeństwo	+ [1]	+ [2]	(–)	(–)	–	(+) [3]	–	–	(+) [4]
2. Uniwersalność	–	+	–	(–)	–	(+) [5]	–	(–)	(+) [6]
3. Rozwój	–	+	+	(–)	–	(+)	(–)	–	(+)
4. Żywotność	–	+	–	(–)	–	(+)	–	(–)	(+)
5. Transport	+	+	(–)	–	+	(+)	+	+	+
6. Osiągi	–	+	(+) [7]	+	+	+	(–)	+	(+) [8]
7. Koszty	(–) [9]	+	(–)	(–) [10]	–	+	+	(–) [11]	+
8. Pracochłonność	+	+	–	+	+	–	+	(–) [12]	–
9. Gotowość	+	+	–	(+)	–	–	+	–	+
10. Moda	+	+	+	+	+	–	+	+	+
Ogólna ocena → +	5	10	3	4	4	7	5	3	9
w tym (+)			①	①		⑤			⑤
Ogólna ocena → –	5		7	6	6	3	5	7	1
w tym (–)	①		③	⑤			②	④	

Oznaczenia – spełnia kryteria: + dobrze; (+) wyjątkowo dobrze; – źle; (–) wyjątkowo źle

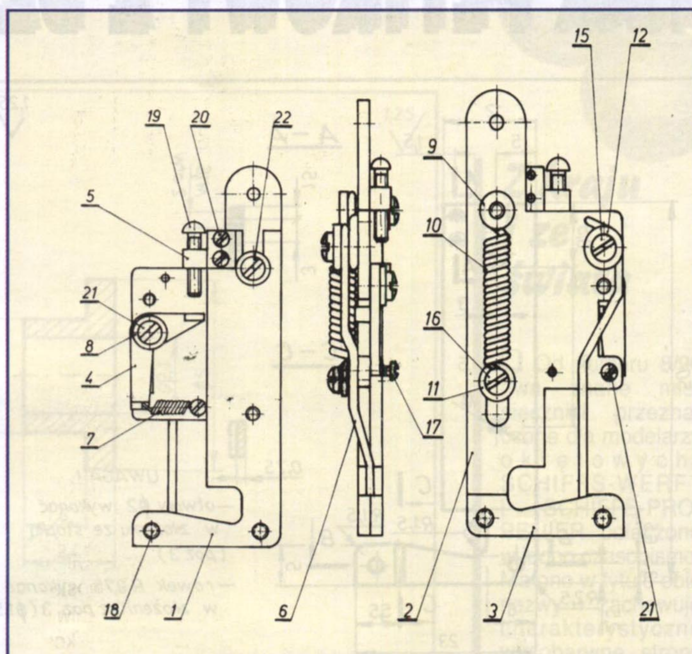
Wyjaśnienia:

1. ***Duże bezpieczeństwo bierne***
2. ***Dostateczne bezpieczeństwo bierne***
3. ***Duże bezpieczeństwo programowane***
4. ***Bezpieczeństwo w locie, stateczność***
5. ***Uniwersalność konstrukcyjna***
6. ***Uniwersalność zastosowań w locie***
7. ***Dobre warunki aerodynamiczne***
8. ***Szeroki zakres prędkości użytkowych***
9. ***Koszt miniaturowego wyposażenia RC***
10. ***Koszt odbudowy zniszczonych elementów***
11. ***Koszt uzyskania odpowiedniej powierzchni***
12. ***Utrzymanie gładkich płaszczyzn nośnych***

HAK PŁYTKOWY Z DŹWIGIENKĄ SEPARUJĄCĄ do modeli kl. F1A

Poz.	Nazwa części	Szt.	Mater.	Nr normy
22	Wkręt M2 x 8	1	45	PN–85/M–82201
21	Wkręt M2 x 4	1	45	PN–85/M–82201
20	Wkręt M1,6 x 3	2	45	PN–74/M–82205
19	Wkręt M2 x 10	1	45	PN–74/M–82205
18	Nit NPz 2 x 6	2	PA 22	PN–70/M–82954
17	Wkręt M2 x 4	1	45	PN–74/M–82205
16	Wkręt M2 x 6	1	45	PN–85/M–82201
15	Wkręt M2 x 5	1	45	PN–85/M–82201
12	Tuleja dystansowa	1	B 101	
11	Tuleja dystansowa	1	B 101	
10	Sprężyna	1	B II	
9	Tuleja dystansowa	1	B 101	
8	Tuleja dystansowa	1	B 101	
7	Sprężyna	1	B II	
6	Sprężyna blokująca	1	B II	
5	Zderzak	1	PA 6	
4	Dźwignia separująca	1	PA 6	
3	Stopka	1	PA 6	
2	Płytka stała	1	PA 6	
1	Płytka ruchoma	1	PA 6	

Opracował i kreślił: K. SZUDARSKI – BSML Bielsko-Biała



RYSUNEK WYKONAWCZY na str. 30–31

MODELARZ pomaga

Dokończenie ze str. 25

❑ JAROSŁAW KACPEREK — ul. Kolejowa 19, 26-900 Kozienice — poszukuje następujących numerów „Małego Modelarza": 4/90; 10/90; 2/91; 10/92; 11–12/92. Zapłaci gotówką.

❑ JACEK ZIOBRO, skr. poczt. 23, 33-303 Nowy Sącz 5, tel. (0–18) 43-77-14 — sprzeda „Małe Modelarze", modele kartonowe, TBiU, „PM". Możliwość wymiany.

❑ ŁUKASZ CERANKA — ul. 11-go Listopada 67/39, blok 51, 91-371 Łódź — poszukuje „Małego Modelarza" z planami statków i okrętów II wojny światowej oraz modeli statków historycznych. W zamian oferuje „Modelarza" nr 8/85 i nr 10/87 oraz „Plany Modelarskie" nr 140 i 146. Odpowie na każdy list po załączeniu znaczka.

❑ MICHAŁ MARYJANOWSKI — ul. Olsztyńska 17, 14-310 Miłakowo — poszukuje planów, opisów technicznych, modelu kartonowego (nie sklejonego) i wszelkich informacji dotyczących amerykańskiej łodzi latającej Consolidated PBY Catalina. W zamian oferuje gotówkę.

❑ MARIUSZ JASTRZĘBSKI — ul. Prądzyńskiego 37/6, 58-105 Świdnica, tel. (0-74) 52-36-10 — kupi 4- lub 5-kanałową aparaturę do zdalnego sterowania 35 lub 40 MHz (sprawną) oraz nie używany silnik 2,5–5 cm³. Pilnie.

❑ BARBARA DRĄG — ul. Niedziałowskiego 26/14, 26-600 Radom — ma do odstąpienia gotowe modele RC — motoszybowiec z silnikiem 3,5 cm³, szkolny model do akrobacji R-6 z silnikiem 6,5 cm³ i szybowiec, aparatury do zdalnego sterowania kompletne; Multiplex, Chitex i inne aparatury 4-kanałowe, silniki z zapłonem żarowym: 10 cm³, 6,5 cm³, 1,5 cm³. Są to silniki zachodnie oraz balsy i inne akcesoria modelarskie. Dokładna i szczegółowa informacja — kontakt listowny i telefoniczny tel. (0-48) 63-16-29.

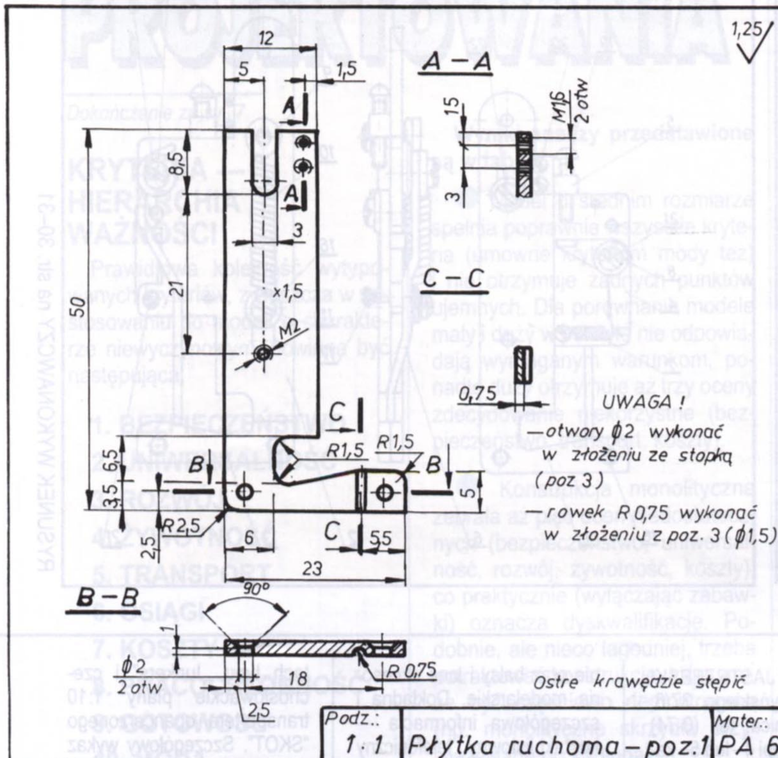
❑ KRZYSZTOF SZADKOWSKI — skrytka poczt. 518, 45-003 Opole — poszukuje „MM" z lat 1957–1981 oraz innych modeli kartonowych. Odstąpi podwójne numery „MM" z lat 1975–1990 oraz inne modele kartonowe (polskie i austriackie „GELI"). Ma także do odstąpienia wiele książek o tematyce modelarskiej, luźne numery „PM", „Modelarza" i „TBiU" oraz kserokopię oryginalnej niemieckiej instrukcji obsługi silników „Jumo 205 D wersji 1 i 2" stosowanych w samolotach typu „Junkers" i czechosłowackie plany 1:10 transportera opancerzonego "SKOT". Szczegółowy wykaz po otrzymaniu koperty i znaczka.

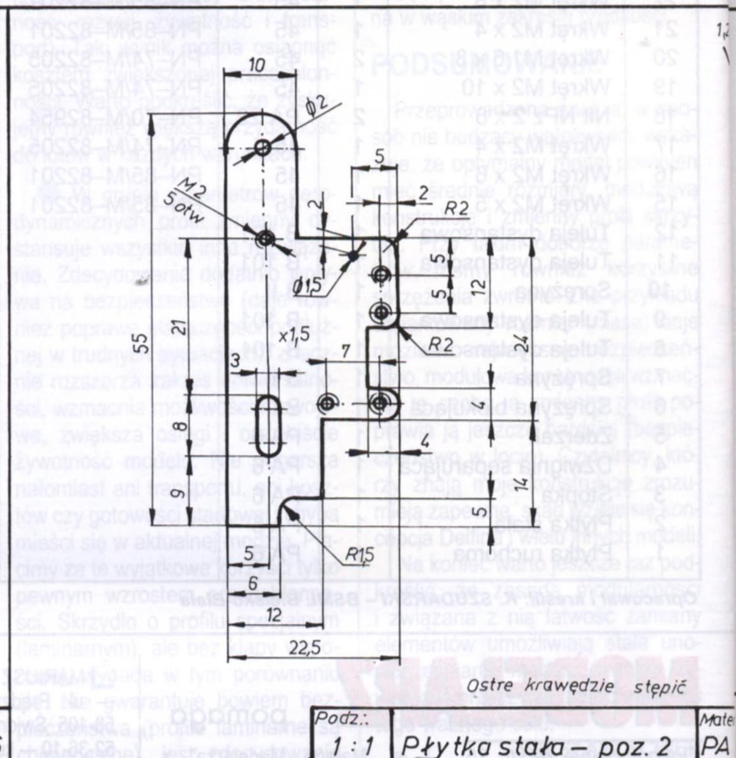
❑ TOMASZ BUCZKOWSKI — ul. Wronia 1/9, 87-800 Włocławek — poszukuje planów, zdjęć czołgu pływającego „PZInż 130", może być ksero.

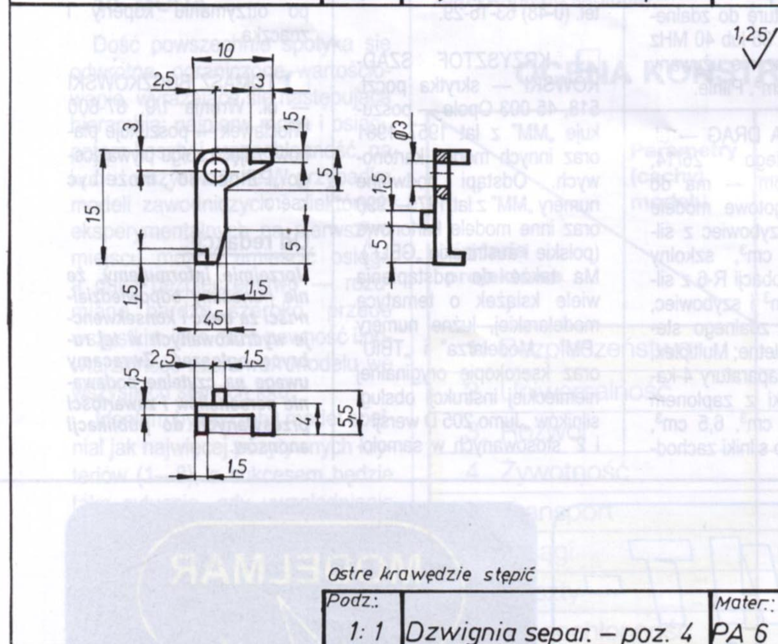
Od redakcji:

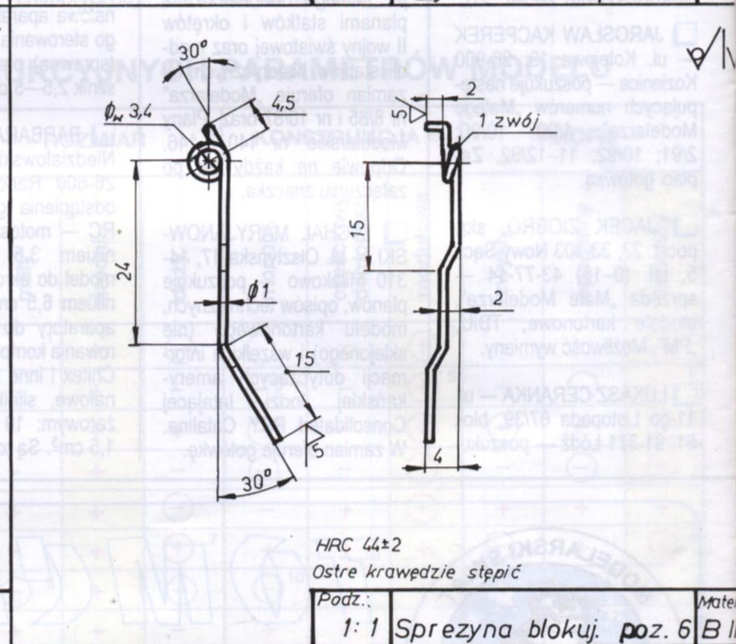
Uprzejmie informujemy, że nie ponosimy odpowiedzialności za treść i konsekwencje wydrukowanych w tej rubryce ogłoszeń. Zwracamy uwagę na czytelne podawanie personaliów i zawartości przesyłanych do publikacji anonsów.

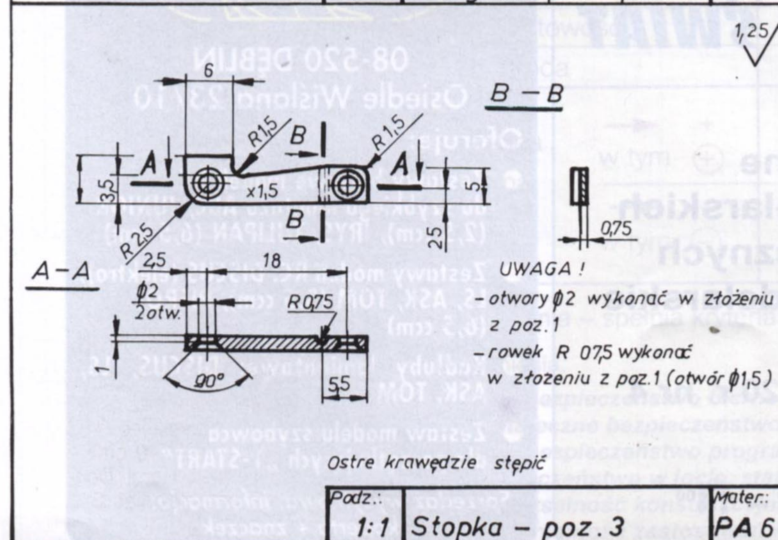
HAK PŁYTKOWY Z DŹWIGIENKĄ SEPARUJĄCĄ

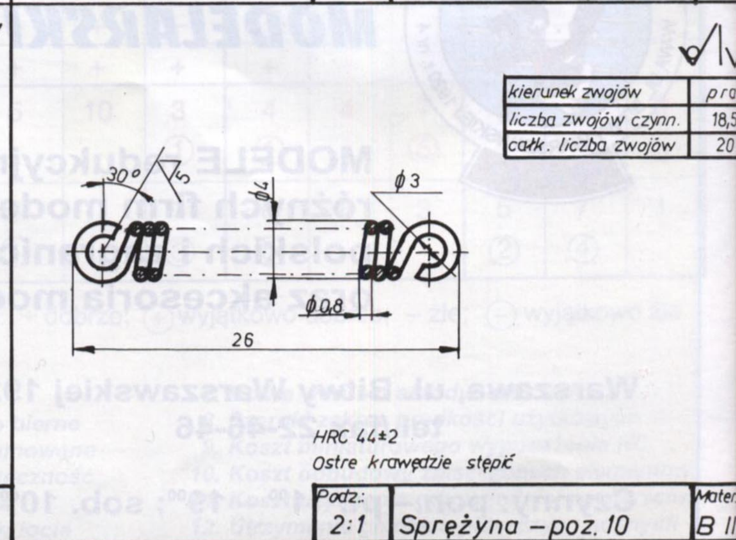






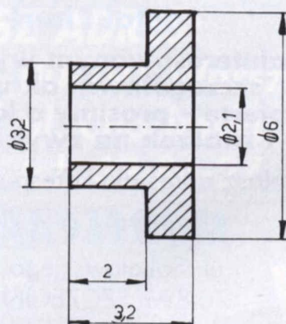






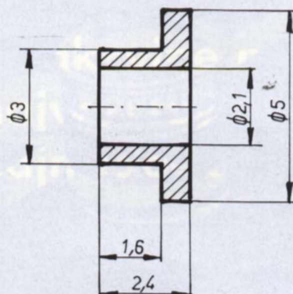
do modeli kl. F1A





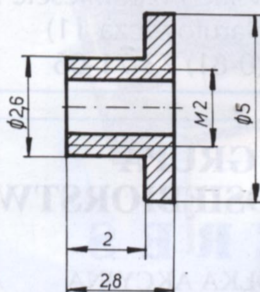
Ostre krawędzie stępić

Podz.:		Mater.:
5:1	Tuleja dystans. – poz. 12	B 101



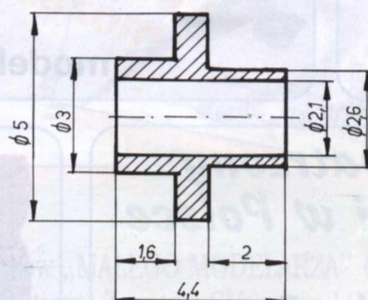
Ostre krawędzie stępić

Podz.:		Mater.:
5:1	Tuleja dystans. – poz 8	B101



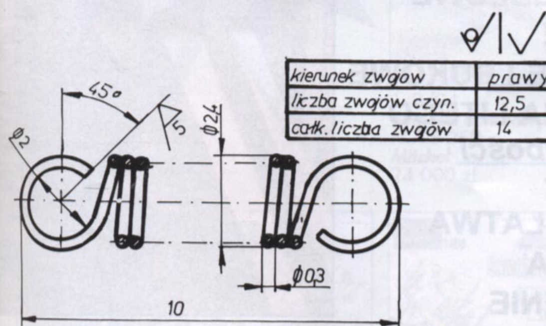
Ostre krawędzie stępić

Podz.:		Mater.:
5:1	Tuleja dystans. – poz. 9	B 101



Ostre krawędzie stępić

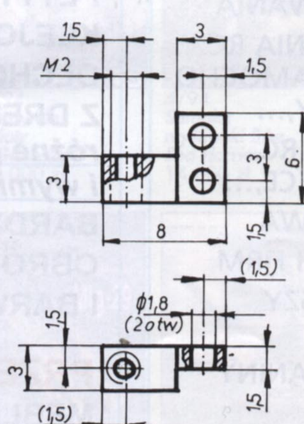
Podz.:		Mater.:
5:1	Tuleja dystans. – poz. 11	B 101



kierunek zwojów	prawy
liczba zwojów czyn.	12,5
całk. liczba zwojów	14

HRC 44±2
Ostre krawędzie stępić

Podz.:		Mater.:
5:1	Sprężyna – poz.7	B II



Ostre krawędzie stępić

Podz.:		Mater.:
2:1	Zderzak – poz. 5	PA 6

Z kraju i ze świata

❑ Od numeru 8/96 dwa znane miesięczniki przeznaczone dla modelarzy okrętowych: SCHIFFS-WERFT i SCHIFFS-PROPELLER połączono w jedno czasopismo. Ma ono w tytule obie nazwy i zachowuje charakterystyczne wielobarwne strony ze zdjęciami statków i okrętów oraz wkładkę z planem w dużym formacie.

Cena 1 egz. wynosi 8 DM. Wydawcą połączonych tytułów jest Verlag für Technik und Handwerk w Baden-Baden – Niemcy.

❑ W czerwcu br. wznowiono wydawanie miesięcznika „Morze", zasłużonego dla krzewienia kultury i wiedzy morskiej. Zadania tego podjęła się korporacja TIGOR S. A; a funkcję redaktora naczelnego powierzono Jerzemu Modelowi. Miesięcznik, który regularnie zacznie ukazywać się od października br. , jest wydawany na dobrym papierze, w formacie A4, objętość 64 strony, wielobarwna okładka. Kosztuje 2,50 zł.

❑ W tegorocznym sezonie sportowym odbyły się rozegrane w Wilnie międzynarodowe zawody modeli samochodów prędkościowych. Oprócz zawodników z Litwy startowali też Estończycy, Rosjanie, Niemcy i Polacy. W klasie 1,5 cm^3 i 2,5 cm^3 zwyciężył Eduard Stelling wynikiem 247 i 265 km/h; w 5 cm^3 G. Macewilo, też z Litwy, uzyskując 285 km/h; a w 10 cm^3 – Niemiec Horst Denneler, osiągając 315 km/h.

UWAGA CZYTELNICY!

KARTONOWE MODELE

- samolotów
- okrętów
- żaglowców
- czołgów

znajdziecie w

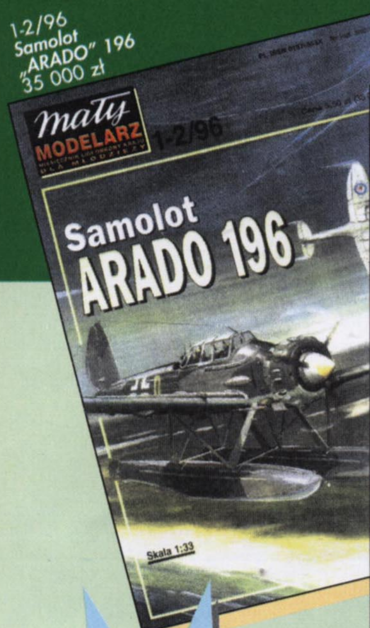
„MAŁYM MODELARZU"

- atrakcyjne modele
- najwyższy poziom
- najniższe ceny

NASZ ADRES:
00-791 Warszawa
ul. Chocimska 14
tel. 49-86-27

DOSTĘPNY
WE WSZYSTKICH
KIOSKACH
„RUCH-u"

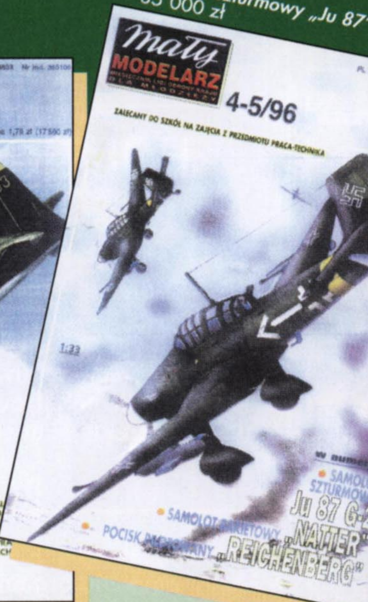
1-2/96
Samolot
„ARADO" 196
35 000 zł



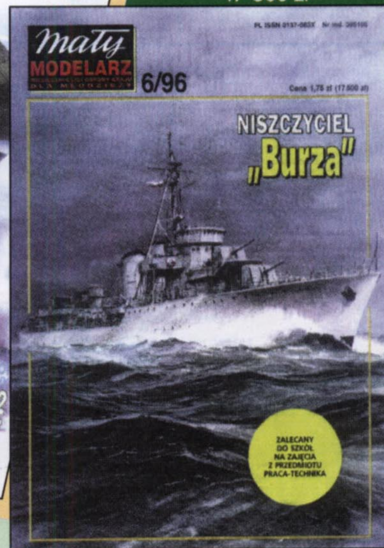
3/96
Japoński samolot
MITSUBISHI J2M3 „RAIDEN"
17 500 zł



4-5/96
Samolot szturmowy „Ju 87" G-2
35 000 zł



6/96
Niszczyciel „Burza"
17 500 zł



Okazja!

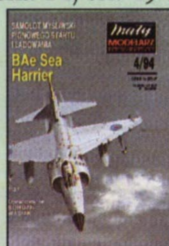
Podajemy wykaz numerów „MAŁEGO MODELARZA" (wraz z cenami – w starych zł), które można kupić w portierni Zarządu Głównego LOK lub za zaliczeniem pocztowym: 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 49-34-51 w. 290



1–2/94
Samolot bombowy N.A.B-25D Mitchel
24 000 zł



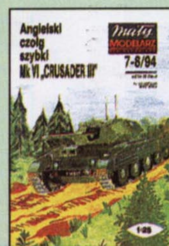
3/94
Karawela „Piotr z Gdańska"
12 000 zł



4/94
Samolot myśliwski BAe Sea Harrier
14 000 zł



5–6/94
Samolot szturmowy A-10 Thunderbolt II
28 000 zł



7–8/94
Angielski czołg Mk VI „Crusader III"
28 000 zł



9/94
Śmigłowiec bojowy Bell AH-1S „Cobra"
14 000 zł

UWAGA!
Koszty przesyłki ponosi odbiorca



10–11/94
Angielski samolot bombowy „Hampden"
28 000 zł



12/94
Samolot Supermarine Spitfire Mk.VIII
14 000 zł



1/95
Samoloty myśliwskie Fokker E III i Sopwith PUP
14 000 zł



2 – 3/95
Samolot myśliwski Mig-29
28 000 zł



4/95
Śmigłowiec transportowy Westland Whirlwind Has.7
15 000 zł



5 – 6/95
Samolot bombowy „Łoś"
30 000 zł



10 – 11/95
Śmigłowiec AH/64 „Apache"
30 000 zł



12/95
Samolot myśliwski „Avia" BH-33
15 000 zł

ŚLIZG Z NAPĘDEM ODRZUTOWYM

W pokazach dużych modeli ślizgów zdalnie kierowanych, zorganizowanych na Rhein – Main – Donau – Kanal w Niemczech, brał udział trzykadłubowy olbrzym o nazwie WINSTON EAGLE z napędem odrzutowym. Huk silnika, płomienie wydobywające się z rury wylotowej wzbudziły podziw widzów, ale... czy te nowości lansowane w USA przyjmą się też w Europie?





POTEZ 36 z 1933 r.

We francuskim miesięczniku „Le modele reduit d'Avion" opublikowano wykonany przez Pierre Eclacnhera model samolotu POTEZ 36 z 1933 r. w skali 1:5, o rozpiętości 2100 mm i masie 5 kg, napędzany silnikiem o pojemności 13 cm^3.

HOLENDERSKIE MODELE

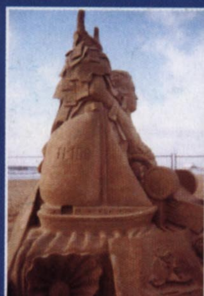
Zwyczaj wykorzystania uszkodzonych drewniaków do sporządzania tego typu zabawek dla dzieci ma tak odległy rodowód jak i użytkowanie tego rodzaju obuwia. „Żaglówki" z fotografii demonstrowane są w oryginale na terenie skansenu „Zuiderzee" w Enkhuizen.



Fot. Jerzy Litwin

MODEL JACHTU Z PIASKU

Takie rzeźby i wiele innych sezonowych arcydzieł można oglądać każdego lata na plaży w Scheweningen (Holandia).



Fot. Jerzy Litwin

MODELARSKI PIKNIK

Szwajcarscy modelarze w każdy weekend organizują zawody modeli zboczowych RC. Imprezy takie traktuje się jak piknik, zawodnicy przybywają więc z rodzinami. Zdjęcie to zrobione zostało na zboczach pięknego alpejskiego kurortu St. Moris w dolinie Engadin. Widoczne zbocze znajduje się na wysokości 2200 m, a w oddali szczyty mają dobrze ponad 3500 m, najwyższy w okolicy Piz Bernina sięga 4049 m.



Fot. Paweł Woźniak



TRZY CORSAIRY

Zaprezentowali je członkowie Le Picard Air Models w Moorsele z Belgii na spotkaniu miłośników wiernych kopii samolotów; wzięło w nim udział 70 uczestników ze swymi „maszynami". Przedstawione na zdjęciu „Corsairy" w trzech podziałkach cieszyły się największą popularnością wśród uczestników imprezy.